قبیله گیک ها

سال دوم ، شماره شانزدهم ، اسفند ۹۵

تنها مجله مخصوص گیک های ایرانی

www.geekstribemedia.com

Geek's Tribe

قبیله گیک ها

تنها مجله مخصوص گیک های ایرانی

سال دوم ، شماره شانزدهم، اسفند ماه ۱۳۹۵

گروه مجله :

سردبیر: بابز – مدیر داخلی: بابز – مدیر مالی: شیرین ابراهیمی – ناظر مقالات: منصور ابراهیمی – طراح جلد: آنونیموس – صفحه آرایی: منصور ابراهیمی، محمد رستمی، سینا – مدیر فنی سایت: نوریپلای

گروه نویسندگان :

@abdolhayb - @BoBzBoBoz - @DrCain - @f_tavasoli - @Geek_072 - @mansourebrahimi - @Marziehb72 - @MissFNajafi - @Mojarch - @mohammad_rt - @mr_asg - @Njiix @Omrani3313 - @pg13677 @shirinEbrahimiii - @sunjustice - @ss1n4 - @SiaMoradii

نویسندگان مهمان :

@AR_JF2 - @amirfarmani - @fazardini - @Sirousfd

آدرس وبسایت و پست الکترونیک :

www.geekstribemedia.com

info@geekstribemedia.com

مطالب عمومی | سطح مبتدی | سطح متوسط | سطح حرفه ای

فهرست

صفر و یک



01010100 01101000 01100101 00100000 01110011 01100011 01101001 01100101 01101110 01100011 01100101 00100000
01101111 01100110 00100000 01101111 01110000 01100101 01110010 01100001 01110100 01101001 01101111 01101110
01110011 00101100 00100000 01100001 01110011 00100000 01100100 01100101 01110010 01101001 01110110 01100101
01100100 00100000 01100110 01110010 01101111 01101101 00100000 01101101 01100001 01110100 01101000 01100101
01101101 01100001 01110100 01101001 01100011 01110011 00100000 01101101 01101111 01110010 01100101 00100000
01100101 01110011 01110000 01100101 01100011 01101001 01100001 01101100 01101100 01111001 00101100 00100000
01101001 01110011 00100000 01100001 00100000 01110011 01100011 01101001 01100101 01101110 01100011 01100101
00100000 01101111 01100110 00100000 01101001 01110100 01110011 01100101 01101100 01100110 00101100 00100000
01100001 01101110 01100100 00100000 01101000 01100001 01110011 00100000 01101001 01110100 01110011 00100000
01101111 01110111 01101110 00100000 01100001 01100010 01110011 01110100 01110010 01100001 01100011 01110100
00100000 01110100 01110010 01110101 01110100 01101000 00100000 01100001 01101110 01100100 00100000 01110110
01100001 01101100 01110101 01100101 00101110 00100000 00001101 00001010 01010010 01100101 01100001 01100100
00100000 01101101 01101111 01110010 01100101 00100000 01100001 01110100 00111010 00100000 01101000 01110100
01110100 01110000 01110011 00111010 00101111 00101111 01110111 01110111 01110111 00101110 01100010 01110010
01100001 01101001 01101110 01111001 01110001 01110101 01101111 01110100 01100101 00101110 01100011 01101111
01101101 00101111 01110001 01110101 01101111 01110100 01100101 01110011 00101111 01110100 01101111 01110000
01101001 01100011 01110011 00101111 01110100 01101111 01110000 01101001 01100011 01011111 01110011 01100011
01101001 01100101 01101110 01100011 01100101 00101110 01101000 01110100 01101101 01101100

سخن آغازین

سخن سردبیر

در برابر انتقادات
اگر نادرست بود،بی اعتنا باشید.
اگر غیر منصفانه بود،عصبانی نشوید.
اگر از روی نادانی بود،لبخند بزنید.
و اگر عادلانه بود،از آن درس بگیرید.

در آخرین روزهای زمستان و در حالی که سرمای زمستان را با گرمیِ با هم بودن به خاطراتی زیبا تبدیل کرده ایم، در آن دور دست ها میتوانیم بهار را ببینیم که آرام آرام به سویمان می آید تا دوباره امیِد به آینده را در دلهایمان برویاند.
دومین اسفند است که در خدمتتان هستیم و اینبار در شماره ۱۶ قبیله گیک‌ها.
بنظر خود ما این شماره یکی از بهترین مجلات قبیله گیک‌ها محسوب میشود که امیدواریم در نظر شما نیز چنین باشد.
در این شَماره مطالب جدیدی به مجموعه مطالب ثابت مجله اضافه شده است که از جمله آنها میتوان به فرهنگ گیکی،گیک فان،چادر فریلنسرها و ... اشاره کرد. ما در این بخش ها سعی میکنیم مطالبی را ارائه نمائیم که عموم گیک‌ها را بدون در نظر گرفتن سلیقه آنها مخاطب قرار دهیم. امیدواریم که بتوانیم در آینده و با شرکت گیک‌های بیشتر بتوانیم در این قسمت فعالیت بیشتری داشته باشیم.
در ماه گذشته سایت قبیله گیک‌ها شاهد تغییرات بسیاری بود و در حال حاضر شما میتوانید از ظاهر و امکانات جدید سایت استفاده نمائید. ما همچنان در حال اضافه کردن امکانات بیشتری به سایت قبیله گیک‌ها هستیم که میتوانید اخبار آنها را از طریق راههای ارتباطی قبیله بدست آورید.
همانطور که در شماره قبلی اعلام کردیم ما در قبیله گیک‌ها برای آشنایی بیشتر و ارتباط نزدیکتر بین اعضای قبیله تصمیم داریم مجموعه اردوهای ایرانگردی ۲ روزه ای را برگزار کنیم. هم اکنون میتوانید با مراجعه به فروشگاه قبیله گیک‌ها نسبت به خرید بلیط اردو اقدام نمائید. برای اطلاعات بیشتر به صفحات داخلی مجله مراجعه کنید ما درقالب یک مطلب بطور کامل در مورد این اردو توضیحاتی را ارائه کرده ایم. با این حال درصورتی که سوالی برای شما بی جواب باقی مانده بود میتوانید با آدرس ایمیل info@gekstribemedia.com تماس بگیرید، ما خوشحال خواهیم شد تا به هرگونه سوال شما در این مورد پاسخ دهیم.
با توجه به اینکه هدف ما ایجاد محیطی مناسب با امکانات قوی برای یادگیری و تبادل اطلاعات بین گیک‌های فارسی زبان میباشد، لذا تصمیم گرفتیم با ایجاد یک انجمن گفتگو در سایت قبیله گیک‌ها این امکان را به وجود بیاوریم. تصمیم داریم در این انجمن ها به پرسش و پاسخ در زمینه های مختلف گیکی بپردازیم. این انجمن در روز اول فروردین ۱۳۹۶ افتتاح خواهد شد و شما دوستان و همراهان همیشگی میتوانید برای دسترسی به آن از طریق سایت قبیله گیک‌ها اقدام نمائید.
از اسفند ماه ۱۳۹۶ تصمیم داریم تا حسابهای کاربری قبیله گیک‌ها در شبکه های اجتماعی تلگرام، اینستاگرام، توئیتر، فیسبوک و گوگل پلاس را با استفاده از پلاگینهای نصب شده در سایت قبیله گیک‌ها بیشتر فعال کنیم، به این صورت که هر روز و با انتشار مطالب در سایت قبیله این مطالب به طور اتوماتیک در شبکه های اجتماعی ذکر شده نیز منتشر شوند تا بتوانیم مطالب قبیله گیک‌ها را در اختیار افراد بیشتری در سطح اینترنت قرار دهیم.
از شما دوستان عزیز نیز خواهشمندیم تا مجله قبیله گیک‌ها را به دوستان خود معرفی کنید تا گیک‌های بیشتری در قبیله عضو شوند و بتوانیم از اطلاعات و تجربیات افراد بیشتری در قبیله گیک‌ها استفاده کنیم.
بیشتر از این شما را منتظر نمیگذاریم و شما را به مطالعه نتیجه زحماتمان در یک ماه گذشته دعوت میکنیم امیدواریم که مورد قبولتان واقع شود.
باز هم در آخر از همه شما خوانندگان و طرفداران همیشگی قبیله گیک‌ها دعوت میکنیم تا با ارائه نظرات، پیشنهادات و انتقادات خود ما را در بهتر و کامل شدن قبیله گیک‌ها یاری کنید.

این شما و این قبیله گیک‌ها...

نویسنده:
بابز
zbobobzblack@gmail.com
@BoBzBoBz



اردوی بهاری قبیله گیک ها

قبیله گیک‌ها تصمیم دارد برای ارتباط بیشتر نویسندگان و خوانندگان قبیله گیک‌ها با یکدیگر، بصورت فصلی اقدام به برگذاری اردوهایی ایرانگردی دو روزه نماید.

ما بسیار خوشحالیم که اعلام کنیم اولین اردوی قبیله گیک‌ها در روز دهم و یازدهم فروردین ۱۳۹۶ برگزار خواهد شد. محل برگزاری این اردو در حوالی تهران می باشد که برای تامین آرامش و حفظ حریم خصوصی شرکت کنندگان در این اردو از اعلام آدرس دقیق آن بصورت عمومی معذوریم.

در این اردو ما قصد داریم برای دو روز و یک شب در محل اردو اقدام به برپایی چادر کنیم و در کنار برپایی مسابقات و بازیهایی گیکی و بحث و گفتگو با یکدیگر و صرف غذا خاطراتی زیبا را در کنار هم به یادگار بگذاریم.

برای تامین هزینه های این اردو، قبیله گیک‌ها اقدام به فروش بلیط خواهد کرد و شما برای شرکت در این اردوها نیاز به بلیط معتبر دارید که میتوانید آن را از طریق سایت قبیله گیک‌ها تهیه کنید.

قیمت هر بلیط بصورت آنلاین ۱۰۰ هزار تومان میباشد و آخرین فرصت برای تهیه آن روز اول فروردین ۱۳۹۶ می باشد.
امکاناتی که با خرید بلیط این اردو در اختیار شما قرار میگیرد به شرح زیر میباشد:

- وسیله نقلیه برای انتقال صاحب بلیط به همراه تجهیزات از مبدا به محل اردو و بالعکس
- پنج وعده غذایی شامل، یک وعده صبحانه، دو وعده نهار و دو وعده شام
- محلی امن و صمیمانه برای برپایی چادر شما
- برق برای شارژ وسائل الکترونیکی و همچنین مصرف روشنایی
- منقل و کپسول گاز برای استفاده بصورت اشتراک عمومی
- یک یادگاری از طرف قبیله گیک‌ها
- دسترسی به وسیله نقلیه در صورت نیاز اضطراری و موارد اورژانسی
- دسترسی به وسائل ورزشی و بازیهای فکری بصورت اشتراکی
- دسترسی به سرور لوکال قبیله گیک‌ها در محل اردو برای دریافت منابع قبیله گیک‌ها

ما تصمیم داریم تا در روز پنجشنبه ۱۰ فروردین ۱۳۹۶ ساعت ۱۰ صبح در یکی از میدانهای اصلی تهران دور هم جمع شویم و سپس با استفاده از وسائل نقلیه ای که از قبل تهیه شده است به محل اردو برویم در مقصد با برپایی چادر اردوی خود را برپا کنیم و از کنار هم بودن تا روز بعد یعنی جمعه ۱۱ فروردین ۱۳۹۶ ساعت ۶ بعدازظهر لذت ببریم و سپس همگی در ساعت ۸ شب به همراه هم به میدان مبدا بر خواهیم گشت تا هر یک برای گذراندن مراسم ۱۳بدر نوروزی در کنار خانواده های خود باشیم.
امیدواریم بتوانیم با تلاش و همکاری همه دوستان و همراهان عزیز محیطی آرام و خاطره انگیزی را در کنار شما عزیزان بوجود بیاوریم. منتظر دیدار از نزدیک همه شما عزیزان در اولین اردوی فصلی قبیله گیک‌ها هستیم.



تعریف واژه گیک

گیک یا Geek امروزه به عنوان شخصی که با تخصص بالا علاقه خاصی به تکنولوژی داره تلقی میشه در صورتی که در گذشته به اشخاصی گیک گفته می‌شد که رفتار عجیب و غریب و حتی مشکل روانی داشتن و دچار وسواس هایی نا متعارف بودن.

ریشه این کلمه به سال ۱۹۱۶ برمی‌گرده، در آن زمان از این اصطلاح برای توصیف کسانی که در حاشیه سیرک‌ها، کارهای عجیب و غریب می‌کردن، استفاده می‌شد. اما اگه به عقب تر برگردیم، این کلمه از زبان آلمانی اولیه، از کلمه geck به معنی آدم دیوانه و خل و چل برگرفته شده.اما حالا که معنی این واژه در طی مدتها عوض شده و به واژه خوبی تبدیل شده چرا از آن استفاده نکنیم؟

خوره های کامپیوتری یا گیمر های حرفه ای بر اساس علاقه زیاد و شور و اشتیاق به زمینه تخصصیشون به خودشون لقب گیک رو میدن تا بتونن جامعه ای متمایز به نسبت بقیه متخصصین داشته باشن و از خشک بودن فرهنگی فاصله می‌گیرن، به عنوان مثال فرق بین یک گیک برنامه نویس با برنامه نویس شرکتی در طیف مطالعه و روش کاری است، گیک برنامه نویس در کنار کارش به تفریحات و خوشگذرانی های گیکی و جالب هم می‌پردازه ولی برنامه نویس شرکتی فقط در طول کارش در چهارچوب وظایفش کار انجام میده بدون هیچ تفریح نشاط آور. پس گیک ها زندگی جالب تر و حرفه ای تری دارن. معمولا گیک ها آدم های مادی و یا دنبال شهرت نیستن! گاهی اوقات هم ممکن است خود را در جامعه نشان ندهند تا وقت بیشتری برای علاقه خود صرف کنن.

انواع گیک

در این زمان متخصصین شاخه های مختلف علمی یا کاری، در زمینه تخصصشون جوامع گیکی مختلفی دارن به عنوان مثال فردی که دانشجوی مهندسی مکانیک سیالات هست و خارج از محیط تحصیلی اش به مطالعه و تحقیق در این زمینه می‌پردازه یا به آن عشق می‌ورزه و تمام اوقات فراقتش رو با تمرین و کاوش در مکانیک می‌گذرونه خودشو یک گیک مکانیک می‌دونه.

همینطور یک تاسیسات کار حرفه ای یا تعمیر کار تلویزیون یا آهنگ ساز و ... هم جوامع گیکی متعلق به خودشون رو دارن. پس هر شاخه تخصصی برای خود ممکن است گیک هایی داشته باشه که مشهور ترین اونها گیک کامپیوتری هست. در نتیجه متخصصین این زمینه ها برخی اوقات خودشون رو با واژه گیک معرفی می‌کنن.

رفتار و منش

ما گیک هایی رو می‌بینیم که عاشق تکنولوژی هستن و به صورت دیوانه واری شیفته الکترونیک، کامپیوتر، انواع گجت ها یا حتی سخت افزار و نرم افزار صوتی و تصویری شدن. برای گیک ها لقب داشتن مهمه حتی این لقب شاید ارزشی بیشتر از نام اصلی رو داشته باشه. افراد جامعه با برخورد به یک گیک شاید کاملا فراری بشن، چون ممکنه از شوخی ها یا اصطلاحات گیکی چیزی سر درنیارن و پیش خودشون بگن این دیوونس ما باید بریم ☺. گیک ها به خاطر تجربه و تخصص بالا در زمینه کاری خودشون، معمولا در منش خود دائم این جمله را تکرار می‌کنند:" من یک گیکم، من می‌تونم با تجربیاتم مشکلات جامعه گیکی خودم رو بهبود ببخشم". این جمله می‌تونه آغازی برای ترمیم سطح سواد گیک ها باشه. اگر یک گیک بدون غرور و بدون دنبال شهرت رفتن با به اشتراک گذاشتن منابع خود و یا آموزش تجربیات مهم کاری خود به افرادی مثل خودش کمک کنه، شاید فرهنگی غنی و محکم برای گیک ها بوجود بیاد که این باعث میشه تا این حرکت جا افتاده بشه و سطح سواد ارتقاء پیدا کنه.

گیک در ایران

کشور ما ایران هم مانند دیگر کشور های جهان دارای جوامع گیکی زیادی است که تاریخ آن خیلی به درازا نمی‌کشد اما رشد و پیشرفت اونها بسیار چشم گیر بوده. همانطور که همه ما می‌دانیم ایران در بیشتر مباحث فرهنگی دارای تفاوت های زیادی هست ازجمله بومی سازی مباحث که حتی گیک بودن رو تحت تاثیر خودش قرار میده.

در بین مردم جامعه عبارت "گیک" عبارتی نا آشنا و بی معنی هست، البته با برگزاری تجمعات و برخی رویداد ها در سطح جهان گیک ها کمی بیشتر به جامعه خودشون رو معرفی کردن که ایران هم مستثنا ازین حرکت نبود و جوانان ایران روز به روز بیشتر به کلمه گیک می‌پردازن. اما همچنان واژه گیک در ایران باید فرهنگ سازی بشه و گیک ها در ایران بتونن به فعالیت راحت و آزاد خود ادامه بدن. این روند در ایران در حال گسترش است.

فرهنگ سازی

ما در ایران شاهد هرمی شدن فرهنگ گیکی هستیم! اشخاص خاصی با ادعا های تهی و رنگی، شعار های کلیشه ای رو پشت سر هم به گیک ها می‌گن و برای خودشون بازار کار خوبی رو ایجاد می‌کنن. این اشخاص بیشتر تمرکز خودشونو روی رسانه می‌زارن تا بتونن با اندک تجربه کاریشون آموزش هایی که در سطح اینترنت موجود هست رو دوباره بیان کنن و درآمدی برای خودشون درست کنن. هرچند این موضوع نیمه پر لیوان هم داره که اونم آموزش هست. شاید برای افراد زیادی آموزش ها در این سطح و با این روش موجب این بشه که گیک هایی با سطح آگاهی بالاتری داشته باشیم. اما این نباید دلیلی برای رشد تک نفره در جامعه گیک ایران بشه. اگر دنیای رسانه ای طعم خوبی برای نفر اولی که به اون می‌رسه داره پس باید این طعم جالب رو با بقیه گیک های در حال رشد به اشتراک بزاره تا جامعه ای که خودشم توش قرار داره پیشرفت کنه، نه اینکه اطلاعات رو به صورت یک محتوای ترتیبی و دسته بندی شده و مبهم به سطح پایین خودش منتقل کنه که مبادا یک روز کسی به سطح اون برسه.

البته افرادی هستند که پایه های فرهنگ سازی جامعه گیک ها رو در ایران بنیان گذاری می‌کنن.

تحولات جامعه گیکی ایران

چند سالی هست که به همت گیک های جوان ایرانی رویداد ها، سایت ها، مجله ها و دیگر فعالیت های فرهنگ سازی گیکی در حال گسترش و انتشار هستن و هر ساله بهتر از قبل دارن عمل می‌کنن.

به عنوان مثال همین «رسانه قبیله گیک ها» که با افتخار تجربه همکاری رو تا الان باهاش دارم، یک تحول یا یک جهش در فرهنگ سازی جامعه گیک ایران هست. وقتی گیک ها داوطلبانه دور هم جمع شدن و به نشر و تولید محتوا در قالب یک مجله علمی و فناوری می‌پردازن، این یعنی جا افتادن فرهنگ با هم کار کردن و دوستانه گسترش دادن علم.

اگه گروه ها یا رویداد های گیکی دیگه هم بتونن به صورت دوستانه و داوطلبانه این فرهنگ رو گسترش بدن، بی شک ایران هم به سرعت به نقطه مورد نظرمون می‌رسه. با این شرایط روز به روز به امکانات مورد نیازمون نزدیک تر می‌شیم. ما در این نوع تجمع های گیکی بدون هیچ چشم داشت مالی و بدون هیچ ادعایی به ترویج اصل فرهنگ گیکی و ارائه تجربه کاری بین دیگر دوستان می‌پردازیم و هیچوقت به دنبال شهرت یا انفرادی بالا رفتن نیستیم.

ما در ایران شاهد هرمی شدن فرهنگ گیکی هستیم!

در قسمت های بعدی این مقاله به راه کار های پیشرفت یک جامعه گیکی و معرفی دیگر گروه های گیکی ایران می‌پردازیم

با آرزوی موفقیت روز افزون برای شما

نویسنده:

عبدالحی برخوردار، متولد دهه هفتاد در تهران، تخصص حرفه ای من امنیت و شبکه های کامپیوتری است. در کنار آن به طراحی و ساخت وبسایت و اپ اندروید هم می‌پردازم. علاقمندی های من ، میکس و مستر ، کانگ فو توآ ، عرفان و فلسفه و جامعه شناسی می‌باشد

abdolhayb@gmail.com
@abdolhayb



چادر فریلنسرها

یکی از اهداف ما در قبیله گیک‌ها کمک به گیک‌های ایرانی در همه زمینه های زندگی میباشد. شاید بتوان پیدا کردن کار را یکی از مهمترین دغدغه های گیک‌های ایرانی بر شمرد. از آنجایی که ما گیک‌ها توانائیهایی داریم که افراد زیادی به آنها نیازمند هستند این انتخاب برای ما بوجود آماده است تا بصورت فریلنسر یا همان آزادکار اقدام به کسب درآمد کنیم. به همین با راه اندازی "چادر فریلنسرها" قبیله گیک‌ها سعی میکنیم بیشتر به انتشار مطالبی پیرامون دنیای فریلنسر بپردازیم.

البته در کنار مطالبی که منتشر میکنیم مایل هستیم اگر شما یک کارفرما هستید و به دنبال نیروی کار میگردید و یا اگر فریلنسری هستید که سعی دارید خود را به کارفرمایان معرفی کنید میتوانید با ما از طریق آدرس ایمیل info@geekstribemedia.com تماس بگیرید تا با تهیه گزارش اختصاصی شما را به جامعه گیک‌های ایرانی معرفی کنیم.

در این شماره به معرفی سایت www.xbtfreelancer.com میپردازیم.



عضویت در این سایت مانند اکثر سایتهای رقیب رایگان است، شما میتوانید بعد از عضویت و ورود به سایت یا به دنبال کار بگردید و یا افرادی را استخدام کنید اما تفاوت این سایت با بقیه انواع مشابه در این است که قیمتها و پرداختها بر اساس بیت کوین انجام میگیرد و شما برای دریافت و یا پرداخت دستمزد نیاز به حساب بانکی خاصی ندارید.کافیست یک کیف پول الکترونیکی برای نگهداری از بیت کوینهای خود داشته باشید تا بتوانید با خیال راحت به کسب درآمد بپردازید.

نویسنده:
بابز
zbobobzblack@gmail.com
@BoBzBoBz



رفرنس، فارسی یا انگلیسی؟



همه ما همیشه به یادگیری نیاز داریم

با وجود سرعت زیاد پیشرفت علم و تکنولوژی، هیچ موقع نمیتونیم مهارتی که در یک زمینه خاص کسب کردیم رو کامل یا خودمون رو حرفه ای ترین بدونیم.
مثلا وقتی یک زبان برنامه نویسی را یاد بگیریم و خودمون رو نسبتا حرفه ای بدونیم، اگه یادگیری رو ادامه ندیم وقتی نسخه جدیدی از اون زبان منتشر میشه و قابلیت جدیدی بهش اضافه میشه نمیتونیم ازش به صورت کامل استفاده کنیم. پس ما تو هر مرحله ای باشیم به یادگیری نیاز داریم.



فارسی یا انگلیسی؟

خوندن کتاب زبان اصلی به خواننده دید میده. در کتاب هایی که توسعه دهندگان اصلی منتشر میکنند، یادگیری عمیقی جریان داره و دلیل استفاده از هرچیزی رو کامل توضیح میدن. شما می فهمید که پشت قضیه چیه، اون قسمت چطور پیاده سازی شده ، فلسفه ی پشتش چیه، در چه جاهایی استفاده ازش خوبه و چه جاهایی بده و ...



معمولا هر زبان برنامه نویسی که بوجود میاد و یا اپدیت میشه، توسعه دهندگان اصلی اون زبان برای برنامه نویسان، منابعی رو برای یادگیری نسخه جدید زبان و معرفی قابلیت های حذف یا اضافه شده به زبان، منتشر میکنند که این منابع ممکنه به فارسی ترجمه بشن. ولی ممکنه ترجمه این کتاب ها به فارسی اینقدر طول بکشه که موقع انتشار ترجمه، نسخه بعدی زبان منتشر شده باشه. پس اگه همیشه به دنبال منابع ترجمه شده باشیم ممکنه حداقل یه قدم از اخرین نسخه عقب باشیم.

منابع زبان اصلی معمولا به روز هستند. وقتی یه منبع فارسی رو مطالعه کردین، اگه با یکی از برنامه نویسان خارجی صحبت کنین، ممکنه اون فکر کنه علم شما مربوط به ۵تا ۱۰ سال قبله.

منابع فارسی معمولا ترجمه منابع خوب انگلیسی هستند. ممکنه مترجم اون کتاب تخصص لازم برای ترجمه متون تخصصی رو نداشته باشه و با ناقص ترجمه کردنش باعث بشه شما گیج تر بشید یا مفاهیم رو درست به شما منتقل نکنن.

با خوندن منابع اصلی، زبان تخصصی شما تقویت میشه. اینطوری میتونین مشکلات یا سوالاتتون رو در فروم هایی که توسعه دهندگان اصلی هم حضور دارن، راحت بپرسید و جواب بگیرید.

وقتی برای یادگیری برنامه نویسی به یک کتاب خوب و زبان اصلی مراجعه نمی کنیم (مثل انواع سایت ها و فیلم های آموزشی) در واقع مثل این می مونه که سرچشمه رو ول کنیم و بریم پایین جویی که از اون میاد بشینیم که آبش دست اول نیست.



نویسنده:

فاطمه زردینی، فارغ التحصیل مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار. عشق لینوکس و پایتون

fzare22@gmail.com
@fazardini



داستان استارت آپ ها

استارتاپ ها یکی از بهترین اشکالی است که میتواند جهان رو تغییر بده در واقع اگر انسان هایی با انگیزه های برابر و هدف واحد در یک جا جمع شوند نتایج و انرژی انسانی میتوانند به وجود آورند که قبل از اون امکان پذیر نبوده پس دلایل شکست استارت آپ ها چی میتونه باشه ؟ شاید به نظر خیلی از شما ها هم مهم ترین عامل موفقیت یک استارت آپ "ایده" باشد اما عوامل دیگر مثل مدل کسب و کار خود تیم اجرایی سرمایه و همچنین به زمان ظهور استارت آپ هم باید توجه کرد مثلا اینکه شاید این استارت آپ برای مردم هنوز زوده و مردم باید بیشتر در این باره آموزش ببینند و باید در راستای فرهنگ سازی تلاش بیشتری بشه یا اینکه شاید هم دیگه دیر شده و در این حیطه به اندازه کافی رقبای غول پیکر در بازار وجود دارد که شما نتوانید با آنها دیگر به رقابت بپردازید برای مثال ایده ای که در کشوری مثل آلمان امتحان خود را پس داده و عملی شده به این صورت است که کسانی که مسیر رفت و آمد یکسان دارند میتوانند وسیله نقلیه خود رو به اشتراک بزارن تا از تعداد خودرو های تک سرنشین کاسته بشود که این کار در پاکی هوا هم تاثیر به سزایی داشته هر از گاهی دانشجویان این ایده رو در استارت آپ ویکند ها و یا رویداد هایی ازاین دسته مطرح میکنند اما وقتی این ایده به چالش کشیده میشه مهم ترین مسئله این میتواند باشد که هنوز یک همچین بستری برای اجرایی کردن این ایده در ایران وجود نداره چون مردم به هر حال نمیتوانند اونقدر به هم اعتماد داشته باشند که یک غریبه رو سوار ماشین خود کنند .

واما شما درباره مهم ترین عامل چه فکری میکنید ؟ به نظرتون کدام یک از همه میتونه تاثیر گذار تر و مهم تر باشد؟البته مطمئنم که جواب شمارو هم متعجب میکنه ...

مهم ترین عامل زمان بندی بقیه عوامل به ترتیب اهمیت : تیم اجرایی، ایده، بیزنس مدل و در پایان سرمایه گذاری

برای مثال Airbnb که سومین استارت آپ ارزشمند جهان هرچند که در ایران چندان هم شناخته شده نیست اما کسب و کار ساده ای دارد شبکه اجتماعی ای برای اجاره دادن و اجاره کردن خانه و اقامتگاه است در حال حاضر Airbnb در بیش از ۳۴ هزار شهر در ۱۹۰ کشور جهان فعال دارد

در ابتدا همه سرمایه گذارها فکر میکردند که امکان ندارد مردم قسمتی از خانه خود را به غریبه ای اجاره بدن اما این استارت آپ زمانی ظهور پیدا کرد که مردم در جامعه به پول احتیاج داشتند.



و یا uber که اولین استارت آپ ارزشمند جهان است و این استارت آپ در سال ۲۰۱۱ اپ موبایلش رو منتشر کرد و طی دوسال به ۳۹۰ شهر بزرگ جهان گسترش پیدا کرد uber هم زمانی که راننده های تاکسی برای کار اضافی آماده بودند شروع به فعالیت کرد

البته شیوه کسب و کار اوبر در ایران هم نمونه ای موفقی مانند "اسنپ" و "تپ سی" دارد که در یکی دوسال اخیر به شدت محبوب واقع شده اند و وقتی هم راننده تاکسی هزینه کمتری بابت پورسانت باید بپردازد و هم اینکه برای مسافر در مسافت های نسبتا طولانی درون شهری به صرفه تر است مردم به استفاده از این خدمات ترغیب میشوند .

برای بهترین زمان بندی باید به این توجه کنید که آیا مشتری آمادگی محصولی که شما قراره عرضه کنید رو دارند همچنین در این باره باید با خودتان بسیار صادق باشید و خودتان را برای هر گونه نتیجه ای آماده کنید .

درباره جایگاه "ایده" محمد جواد شکوری یکی از موسس های آپارات تاکید دارد که ۹۵ در صد عمل و فقط ۵ درصد ایده میتونه تاثیرگذارباشد برای مثال در خود ایران استارت آپی مانند بقچه که با استفاده از آن متوانید نان رو به صورت آنلاین سفارش بدهید این ایده شاید یک مقدار عجیب به نظر بیاد اما مهم اینه که عملی شده و توانستند با چالش هاشون توی این راه کنار بیان

خوبه که در ابتدا شروع کسب و کار هم یک مدل کسب و کار داشته باشید اما نمیتوان خیلی به آن وابسته بود چون با یک چالش ممکنه کل مدل تغییر کنه پس اگر حتی مدل کسب و کار هم در همان ابتدا ندارید زیاد هم جای نگرانی نیست در این باره میتوان یوتوب را مثال زد که کار خود را بدون مدل کسب و کار شروع کرده بودند چون خیلی هم امیدوار نبودند که آیا شکست میخورند یا نه

اصطلاحی در بین ما ایرانی ها رواج داره که "پول،پول میاره " اما استارت آپ ها شاید دارند چیزی کاملا برخلاف این گفته رو ثابت میکنند و در پایان اگر قصد راه اندازی استارت آپ خودتان را دارید سعی کنید درباره دیگر استارت آپ های ایرانی تحقیق کنید تا یاد بگیرید که اون ها چطور با چالش های روبروشون در کشور خودمان با توجه به بازار و مردم کنار آمدند .

نویسنده:

زهرا (الهه) عمرانی، دانشجوی ترم پنجم رشته علوم کامپیوتر و علاقه مند به برنامه نویسی. در حال حاضر هم در دانشگاه تهران دوره کارآموزی رو به عنوان برنامه نویس اندروید میگذرونم.

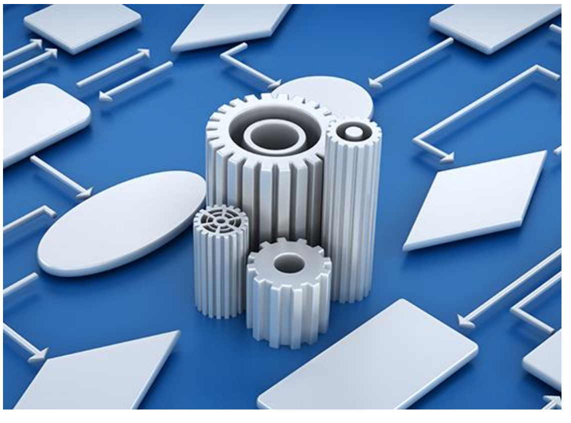
0mrani3313@gmail.com
@Omrani3313



نکاتی پیرامون مهندسی نرم افزار

اگر با روند کلی و متدلوژی های مهندسی نرم آشنا باشید سه تا سوال زیر در الویت بندی feature list کمک خواهد کرد.

1. آیا قسمت اصلی سیستم است ؟(Q1)
   - اگر بدون ساخت آن سیستم معنی ندارد پس اصلی است.
2. واقعا چه معنی دارد؟(Q2)
   - با مفهوم آن مشکلی نداری.
3. چگونه آن را پیاده سازی کنم؟(Q3)
   - مشکل در دانش
   - عدم وجود تکنولوژی یا جدید بودن آن



مثلا ما میخواهیم به ساخت یک فریم ورک (چارچوب) بازی بپردازیم.

ابتدا feature list از سیستم مورد نظر تهیه میکنیم. برد (board) نیاز دارد.

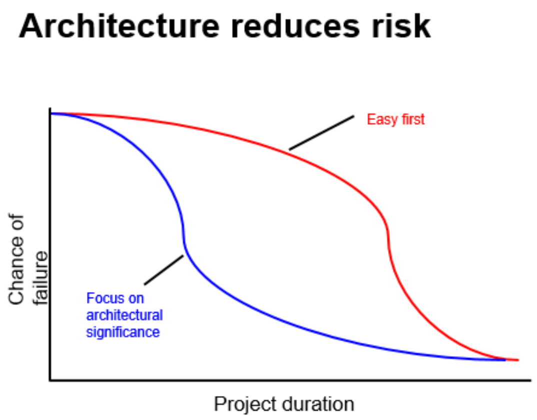
یک سری unit (سرباز و تانک و ... در تمام بازی ها موجود است) و در نهایت مثلا یک دستگاه مختصات برای جابجایی این unit ها.

برد در این سیستم میشود Q1 چون قسمت اصلی سیستم است و بدون آن ما واقعا بازی نداریم!

یونیت های بازی Q1,Q2 چون به نظر میاد چرا که هم قسمت اصلی است و دقیقا مفهوم آن را نمیدانیم. (نیاز به Commonality analysisحس میشود.)

- منظور از commonality analysis ویژگی های مشترک مثلا در این جا بازی های مختلف مثل تانک و سرباز و هواپیما که به فرض همه آن ها یک

attack دارند یک health دارند و … (مثل ۱۰۰ واحد جان و ۲۰ واحد قدرت حمله سرباز) دستگاه مختصات برا جابجایی نیز Q3 و شاید Q2. سوالاتی مطرح میشود که مثلا چگونه پیاده شود؟ (حتما اولین گزینه ساخت یک لیست ۳ بعدی در ذهن ماست!) ولی زمان گذاشتن روی آن قطعا میصرفد چون دقیقا نمیدانیم که با چه مفهومی انجام میشود.



نمودار بالا به ما نشان میدهد که اگه در پیاده سازی سراغ پیاده سازی راحت تر بـرویم احتمـال موفقیت پروژه به شدت کاهش میابد از همین نمودار میتوان برداشتی دیگر نیز کرد که چرا پیاده سازی آبشاری خوب نیست.

Aminsamani2008@gmail.com
@DrCain

نویسنده:

امین سامانی، دانشجوی رشته نرم افزار. علاقه مند به برنامه نویسی، موسیقی، ورزش.

Game Engines

در این نوشته می خواییم تا درباره Game engine ها صحبت کنیم. همون طور که می دونید برای ساخت یک بازی ویدیویی یک استادیو با تیم های مختلف با هم دیگه کار می کنند تا بازی رو آماده کنند و خب نتیجه این همکاری تیمی یک خروجی جالب میشه. حالا اینکه شما از اون خروجی خوشتون میاد و یا نه بستگی به سلیقه شما داره . شما ممکنه از بازی های اول شخص یا First Person Shoter خوشتون بیاد و یا بازی های نقش آفرینی یا Rolling Playing Game و یا … . معمولا شرکت های بزرگ مثل ubisoft , blizzard و… چندین استادیو دارند و از game engine های خودشون که طراحی و پیاده سازی کردند استفاده می کنند. اما استادیوهای کوچک که معمولا هم استارت آپی هستند از game engineهای آماده برای ساخت و طراحی بازی هاشون استفاده می کنند. چون شرکت های بزرگ اطلاعاتی از game engine هاشون رو در اختیار بقیه نمیذارند ما در این نوشته درباره game engineها صحبت می کنیم که میشه گفت نسبتا رایگان هستند و توسط استادیو های استارت آپی مورد استفاده قرار می گیرند.

game engineهای نسبتا رایگان زیادی وجود داره اما خب میشه گفت چهارتا از این game engineها مطرح هستند و مورد استفاده قرار می گیرند. این game engineها عبارتند از unity , unreal engine, GoDot Engine و تا همین چند وقت پیش cry engine که از بین این انجین های نسبتا رایگان دو engineبازی سازی unity و unreal engine از بقیه مطرح تر هستند.

چرا ما در صحبت هامون هی به این اشاره می کنیم که نسبتا رایگان هستند؟! دلیل این امر اینه که شما یک engine رو بسته به نوع کاری که می خوایید انجام بدید انتخاب می کنید . مثلا شما می خوایید یک بازی ویدویی برای گوشی های هوشمند به همراه تیمتون بسازید که در این حالت پیشنهاد میشه که از unity استفاده کنید و یا اینکه تیم شما یک تیم بزرگ هست و شما می خوایید یک بازی سنگین طراحی کنید که خب در این حالت از unreal engine استفاده می کنید (البته این به این معنی نیست که نمیشه از unity برای طراحی و ساخت بازی های سنگین و از unreal engine برای طراحی بازی های گوشی های هوشمند استفاده کرد.

اما خب هر کدوم از این انجین ها برای اون حالت طراحی شدند و ابزارهای بهتری در اختیار تیم طراحی قرار می دهند. بعد از انتخاب engine که بصورت رایگان در دسترس استادیو شما قرار می گیره شما بازی مدنظرتون رو طراحی و پیاده سازی می کنید . می رسید به مرحله فروش، در این مرحله شرکت هایی که game engineها رو البته به تازگی بصورت رایگان در دسترس بازی سازان قرار می دهند یک قرار دادی رو برای استفاده از game engine تعریف می کنند که طبق این قرار داد اگر بازی شما از یک حدی که بسته به شرکت طراح game engine متفاوته بیشتر فروش کرد شما باید درصدی از فروش بازی رو به اون شرکت بدید. که خب البته کار خوبی هست. چون هم شرکت های game engine ساز به یک درآمدی برای ادامه کارشون میرسند و هم تیم های بازی سازی استارت آپی می تونند تا در شروع کار به ابزار های مورد نیازشون برسند .

نویسنده:
مهرداد دولت خواه
Dolatkhah.mehrdad@gmail.com
@sunjustice



چگونه یک برنامه نویس خوب باشیم؟

شمار زیادی از خوانندگان قبیله گیک ها را برنامه نویسان تشکیل می دهند. چه کسانی که به صورت حرفه ای برنامه نویسی را دنبال می کنند و از این راه کسب درآمد می کنند و چه کسانی که به صورت تفریحی برنامه نویسی می کنند یا حتی کسانی که برای انجام پروژه ها و تمرینات دروس دانشگاه مجبور به برنامه نویسی هستند.

برنامه نویسی یک مهارت است و مانند هر مهارت دیگری قابل کسب و همچنین قابل ارتقا می باشد. ممکن است خیلی از افراد جامعه دارای مهارت خواندن و نوشتن باشند و بتوانند متنی بنویسند یا یک کتاب بخوانند اما هرکس که مهارت نوشتن را آموخته است به یک نویسنده حرفه ای و موفق تبدیل نمی شود. تفاوت یک فرد عادی که می تواند یک متن ساده بنویسد با یک نویسنده حرفه ای در این است که نویسنده بر روی مهارت نوشتن خودش کار کرده و آن را ارتقا داده است. همچنین مهارت های دیگر مورد نیاز که می تواند به مهارت نوشتن او کمک کند را آموخته است و به یک نویسنده ماهر تبدیل شده است.

در این مطلب قصد داریم شما را با چند نکته کاربردی آشنا کنیم که به شما کمک می کند به یک برنامه نویس بهتر تبدیل شوید و مهارت برنامه نویسی خود را افزایش بدهید.

۱- یادگیری مستمر:در دنیای امروز هیچ مهارتی حد و مرز ندارد و چنان علوم مختلف پیشرفت کرده و پیچیده شده است که هیچ کس نمی تواند ادعا کند که من در یک رشته همه چیز را می دانم و دیگر نیازی به یادگیری ندارم سرعت پیشرفت علوم امروزه به حدی رسیده است که اگر شخصی ادعا کندکه امروز در یک زمینه خاص همه چیز را می داند هیچ تضمینی نیست که فردا مقاله ای جدید در ان زمینه ارائه نشود که فرد از آن اطلاع نداشته باشد. در زمینه علوم کامپیوتر اوضاع بسیار وخیم تر است و سرعت رشد سرسام آور و غیر قابل تصور است ممکن است همین الان که شما در حال خواند این مقاله هستید یک تکنولوژی جدید,یک زبان برنامه نویسی جدید یا یک کتابخانه جدید در حال شکل گیری باشد.

همچنین بروز رسانی های تکنولوژی های قدیمی تر به سرعت و هرچند وقت یک بار انجام می شود و شخصی که می خواهد از آنها استفاده کند هم مجبور است برای عقب نماندن از رقابت به سرعت خود را به روز کند اگر شما پنج سال پیش مهارت نجاری را آموخته باشید و در این مدت نیز مطلبی جدید درباره نجاری نیاموخته باشید اگر مهارت پنج سال پیش را به خوبی به یاد بیاورید شاید بتوانید برای خود کسب و کاری در زمینه نجاری راه اندازی کنید یا در جای استخدام شوید ولی یک برنامه نویس که چند سال مطلب جدیدی نیاموخته هیچ جای در بازار رقابت امروز ندارد.

هر روز سعی کنید مطالب جدید در زمینه کاری خود را مطالعه کنید و مهارت های تازه بیاموزید و یا مهارت های قبلی خود را به روز کنید همواره مدتی از زمان روزانه خود را به یادگیری اختصاص بدهید و بر روی خود سرمایه گذاری کنید.

شاید ترجیح بدهید که زمانی را که صرف یادیگیری می کنید به انجام پروژه های جدید اختصاص بدید و کسب درآمد کنید بگذارید اهمیت یادگیری در کسب درآمد و پیشرفت را در یک مثال ببینیم.

یک نفر که در حال بریدن یک درخت است را در نظر بگیرید او می تواند بعد از مدتی کار دست از کار بکشد و به تیز کردن اره خود بپردازد یا می تواند بدون توقف به کار خود ادامه بدهد و باهمان اره درخت را ببرد اگر قبلا این مثال را شنیده باشید قطعا می دانید که توقف کار و تیز کردن اره به سریع تر شدن کار و بازدهی بیشتر و در نتیجه کسب درآمد بیشتر می انجامد.

شما نیز مانند آن نجار نیاز به تیز کردن اره دارید پس اره را تیز کنید!

۲- مطالعه کد های دیگر برنامه نویسان: یک نویسنده همواره در حال مطالعه آثار دیگر در زمینه کاری خود است و اکثر نویسندگان تمام آثار موفق حوزه فعالیت خود را خوانده اند.
مطالعه کد ها دیگران مخصوصا برنامه نویسان بزرگ و موفق به ما در رشد مهارت های برنامه نویسی کمک می کند حتی خواندن کد های برنامه نویسانی که از ما بهتر نیستند هم به ما در افزایش مهارت برنامه نویسی کمک خواهد کرد می توانیم با طرز فکر و برخورد با مسئله آنها اشنا شویم یا اشتباهات آنها را ببینیم و دیگر دچار آن مشکل نشویم.

۳- مهارت دیباگ کردن: رفع اشکال کد ها یکی از مهم ترین کارهای است که یک برنامه نویس در طول روز انجام می دهد و مدت زمان زیادی را در طول روز به انجام آن اختصاص میدهد بدیهی است که یک برنامه نویس با افزایش مهارت حل مشکل کد خود می تواند بازدهی خود را افزایش دهد و به یک برنامه نویس بهتر تبدیل شود!
این مهارت با تمرین زیاد و درس گرفتن از مشکلات دیگر برنامه نویسان بدست می آید.

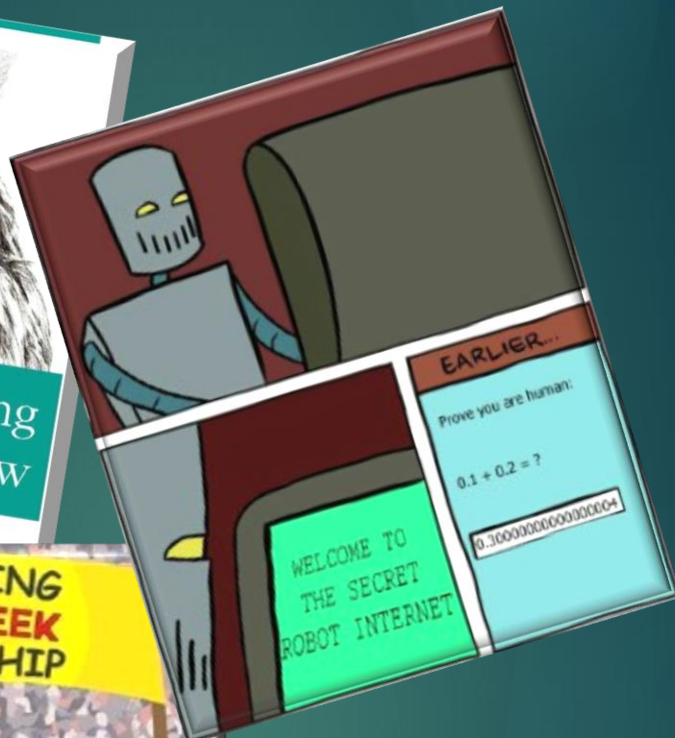
۴- مستند سازی کد های نوشته شده: همواره ما نیاز به بازگشت به کدهای که قبلا نوشته ایم داریم چه برای رفع اشکالات و یا ارتقای برنامه و یا استفاده مجدد از کد به همین منظور مستند سازی کد ها یکی از کارهای مهم است که یک برنامه نویس خوب باید انجام دهد.

۵- مشخص کردن استراتژی و زمان بندی پروژه ها: برای رسیدن به هر هدف مهمی نیاز به یک استراتژی مشخص و واضح داریم همچنین احتمالا شما هم شروع به نوشتن برنامه های کرده اید که هرگز پایانی نداشته اند و نیمه کاره رها شدن با هدف گذاری و زمان بندی برای پروژه ها می توانید تا حدی از از چنین اتفاقاتی جلوگیری کنید و پروژه را در زمان معین به پایان برسانید.

نویسنده:
محمدرضا عسگری، دانشجوی رشته علوم کامپیوتر، علاقه مند به دنیای نرم افزار آزاد. طراح وب و برنامه نویس پایتون
me@mrasgari.ir
@mr_asg

Geeks Fun


Essential
Copying and Pasting from Stack Overflow


EARLIER...
Prove you are human:
0.1 + 0.2 = ?
0.30000000000000004
WELCOME TO THE SECRET ROBOT INTERNET


PROGRAMMING
HIDE AND SEEK
CHAMPIONSHIP
)
;
}
1
2
3


SUPERCODER 2000
Done
0
1


"SO, WHERE DID YOU TWO MEET?"
AT THE OFFICE
AT STARBUCKS
GITHUB
WINDOWS USERS
MAC USERS
LINUX USERS



اهمیت الگوریتم نویسی

در این بخش قصد داریم از اهمیت الگوریتم نویسی برای شما همراهان همیشگی توضیح کوتاهی داشته باشیم، امیدواریم که این متن مورد توجه شما قرار بگیرد.

برای شروع برنامه نویسی، در ابتدا داشتن هدفی مناسب بسیار حائز اهمیت میباشد، زیرا در ابتدای کار درست انجام نشدن کارها باعث ناامیدی میشود و وجود هدف به ثابت قدم بودن در این راه کمک شایانی میکند.

بعد از مشخص شدن هدف باید توانایی حل مسائل را بصورت قدم به قدم به دست آورید.

یکی از راه‌های حل مسئله استفاده از روش‌های ریاضی و منطقی است، یعنی بهتر است یک دید الگوریتمی نسبت به حل مسائل پیدا کنید، چرا که با این روش مسائل به شکل یک پازل دیده میشوند و هر قسمت از راه حل به قطعات پازل تشبیه میشود. این روش برای نخستین بار توسط خوارزمی (دانشمند ایرانی) مورد توجه قرار گرفت، نام الگوریتم نیز به احترام این دانشمند و از کلمه‌ی الخوارزمی گرفته شده است.

حتما میدانید که اساس اجرای بسیاری از برنامه ها الگوریتم است، طرح اصلی اغلب نرم افزار ها ابتدا توسط الگوریتم و فلوچارت ایجاد و سپس بصورت کدهای زبانِ موردِ نظرِ برنامه نویس، نوشته شده و در نهایت به زبان کامپیوتر تبدیل میشوند. بنابراین اگر قصد دارید که برنامه نویسی را آغاز کنید و در این مسیر موفق باشید باید به خوبی با مفهوم الگوریتم آشنا بوده و بتوانید طرح و ایده‌ی خود را در قالب الگوریتم و فلوچارت پیاده‌سازی نمایید.

در تعریف الگوریتم به زبان ساده میتوان اینطور بیان کرد که مراحلی از انجام کار که بصورت پشت سر هم برنامه ریزی و انجام میشوند که ترتیب اجرای این مراحل بسیار مهم است.

برای مثال مراحل رفتن به محیط کار را نظر میگیریم:

1. شروع
2. بیدار شدن از خواب
3. شستن دست و صورت
4. خوردن صبحانه
5. پوشیدن لباس مناسب
6. برداشتن وسایل مورد نیاز (کیف، غذا و ...)
7. خروج از خانه
8. رفتن به ایستگاه اتوبوس و یا مترو
9. ورود به محل کار
10. پایان

همانطور که میبینید لازمه اجرای این مراحل ترتیب زمان اجرای آنها میباشد. برای مثال اگر شماره ۴ را به جای شماره ۲ انجام دهیم حتما با خطا رو برو خواهیم شد.

برای نوشتن یک الگوریتم به صورت صحیح و مناسب موارد زیر باید در صورت مسئله موجود باشد:

- **مقدار و یا مقادیر معلوم:** شامل داده ها یا اطلاعاتی که در اختیار ما قرار داده شده است که به کمک آنها باید به حل مسئله بپردازیم.
- **مقدار و یا مقادیر مجهول:** نتیجه مورد نظر که مسئله برای رسیدن به آن طرح شده است.
- **اعمال محاسباتی:** دستورات و روابط منطقی که برای رسیدن به خواسته‌های مسئله (مقادیر مجهول) بر روی داده‌ها انجام میشود.

با استفاده از الگوریتم نویسی میتوانیم افکارمان را به سمت ابداع و یا شناخت روش های درست پیش ببریم، به صورتیکه اگر در شناخت و انتخاب این روش ها اشتباه کردیم میتوانیم به عقب برگردیم و روش حل مسئله را تغییر دهیم.

نکات ضروری در هنگام نوشتن الگوریتم:

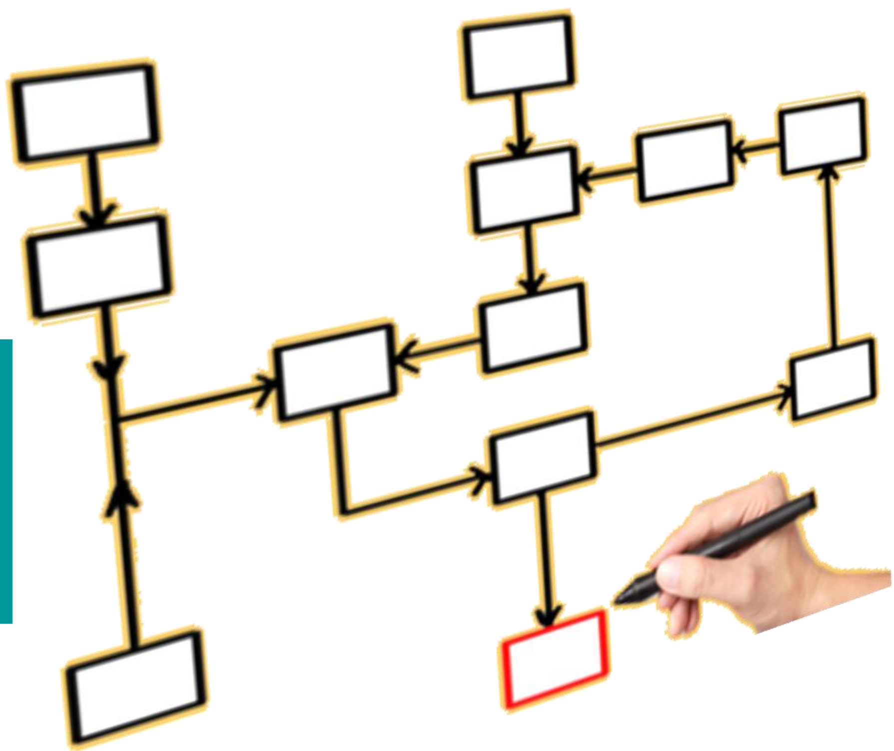
- ترتیب اجرای از بالا به پایین مراحل را زمان نوشتن رعایت کنید.
- الگوریتم باید جامع و کامل باشد تا بتواند همه موارد ممکن را در بر بگیرد.
- مراحل ضروری را فراموش نکنید و آنها را در الگوریتمی که مینویسید ذکر نمایید.
- ذکر جزئیات لازم نیست، سعی کنید تا حد امکان از ساده نویسی استفاده نمایید تا برداشت های مختلفی توسط خوانندگان به وجود نیاید.
- در نوشتن الگوریتم نقطه شروع را مشخص کنید، لطفا توجه داشته باشید که هر الگوریتم فقط یک نقطه شروع دارد اما در چند نقطه میتواند به پایان برسد.
- و در آخر اولویت عملگرهای ریاضی را هنگام نوشتن الگوریتم حتما مد نظر قرار دهید و لطفا این نکته را هم به یاد داشته باشید که شما فقط میتوانید از عملگرهایی استفاده کنید که روی صفحه کلیدتان موجود هستند.

الگوریتم نویسی به چند روش انجام میشود:

۱- بیان الگوریتم به زبان فارسی یا انگلیسی که البته باعث افزایش توضیحات و گاها عدم درک درست دستورات توسط برنامه میشود (که مورد فارسی در همین متن به عنوان مثال رفتن به محل کار ذکر گردید).

۲- بیان الگوریتم با زبان ریاضی که از علائم و عملگرها استفاده میکند.

۳- بیان الگوریتم با استفاده از شکل ها که میتوان از روش طراحی با فلوچارت استفاده کرد.



در شماره بعدی مجله قبیله گیک ها به توضیح مختصری از موارد فوق و ذکر مثال هایی از این موارد خواهیم پرداخت.

نویسنده:
شیرین ابراهیمی تسلط بر راه اندازی، نگهداری و عیب یابی سرویس های مایکروسافتی میکروتیک لینوکس
shirin_ebrahimi26@yahoo.com
@shirinEbrahimiii

Panda Algorithm

الگوریتم پاندا گوگل

همانطور که همه ی ما می دانیم گوگل یکی از موتور جست و جوی اینترنتی می باشد که اکثرا بیشتری از افراد دنیا بنا بر نیاز خود روزانه با این موتور جست و جو سروکار دارند و از نتایج این موتور جست و جو جهت رسیدن به هدف یا رسیدن به نتیجه ی دلخواه خود استفاده می کنندف به صورتی که این مونور جست و جو یک سری شاخصه های خاص خود را دارد و شما با وارد کردن عبارت مورد نظر خود در کادر جست و جو نتایج عبارت مورد نظر خود را در چندین صفحه مشاهده خواهید کرد و این نحوه ی نمایش نتایج که یک تعدادی از وب سایت ها در نتایج رتبه اول را دارند و یک سری رتبه های پایین تر، این جزو روال کاری گوگل است که سایت ها رو تحلیل کرده و بر اساس تحلیل موتور جست وجو ی اش نتایج نزدیکتر به نتیجه ی شما را در صفحات اول و به ترتیب نمایش می دهد. این نتایج در سال های اخیر با مسائلی روبرو شد که بعضی از نتایج واقعا تا حدی کاذب بود و از کیفیت محتوایی خاصی برخوردار نبود و کاربر را در رسیدن به هدف اش کمک نمی کرد.

گوگل تصمیم گرفت روال الگوریتم خود را تغییر دهد و الگوریتمی با یک سری سیاست خاص تر و بروز تر ارائه دهد. در چند سال اخیر الگوریتم گوگل پاندا ارائه شد که یک الگوریتم اکتشافی بود و باعث شد که گوگل به یک موتور جست و جوی هوشمند تبدیل شود چونکه همیشه در حال بروز شدن است. این الگوریتم مجموعه ای از داده های بزرگ را اسکن می کند و نوع خاصی از راه حل ها را برای رسیدن به نتایج بهتر راه حل ها جست و جو می کند. انقلابی که در الگوریتم گوگل پاندا رخ داد این بود که الگوریتم پاندا هوشمندانه می گوید من اعتقاد دارم به اینکه باید دور زدن و محاسبات غیر ضروری در نتایج جست و جو کنار گذاشته شود جهت پیدا کردن بهترین مقایسات برای ارائه راه حل یا همان نتایج مورد نظر خاص ، چونکه آنچه گوگل به آن نیاز داشت توسعه مجموعه ای از سیگنال های رتبه بندی بود که باعث شد وب سایت ها را به دو گروه وب سایت های با کیفیت بالا و وب سایت های با کیفیت پایین جدا کند که الگوریتم پاندا مجموعه ای از این سیگنال های رتبه بندی را برای یافتن نتیجه ای مطابق تر برای جست و جو در خود دارد.

هرچند که ساز و کار اصلی الگوریتم پاندا برای همه خیلی واضح نیست اما الگوریتم پاندا نتایج جست و جو را به روز کرده است و رتبه بندی صفحات را نیز بروز کرده است.

روال کار الگوریتم پاندا

- **کیفیت محتوا**

این الگوریتم ابتدا می آید و محتوای سایت ها را اسکن و تحلیل می کند به این صورت که مطالب سایت چقدر از لحاظ کیفیتی نمره می گیرد وقتی که شما مطلبی را در سایت منتشر می کنید و تعداد زیادی این را می بینند اگر مطلب شما بازدید کننده زیادی داشته باشد یک ضریب اعتماد می گیرد و این یعنی اینکه محتوا از لحاظ کیفیتی خوب است همچنین در این نمره دهی ضریب اعتماد کیفیت به مدت زمانی که بازدیدکننده در سایت می ماند نیز بستگی دارد هر چه بازدید کننده زمان بیشتری بماند یعنی محتوا با کیفیت بوده و سبب اعتماد بازدید کننده شده است.

• **ویرایش متنی خوب**

نگرش دیگر الگوریتم پاندا این است که مطالب سایت شما نباید کپی باشد بلکه باید از کپی برداری دوری کنید نیز دارای صحت و درستی مطلب باشد و نوعی بروز بودن و نوآوری در ارائه و ویرایش مطالب داشته باشید تا باعث رتبه بندی بهتری در این الگوریتم باشد.

• **برند سازی**

نکته ی بسیار مهم و قابل توجه در الگوریتم پاندا این است که برای وب سایت خود برند سازی را مورد توجه قرار دهید به صورتی که همیشه می بینیم سایت های معروف تر همیشه دارای رتبه ی اول تری هستند نسبت به سایت های ناشناخته هر چند که مطالب شما با کیفیت و صداقت باشد اما اگر شناخته شده نباشد باز هم رتبه ی کمتری می گیرد پس تا جایی که امکان دارد برند سازی وب سایت خود را مورد توجه قرار دهید یعنی عنوان سایت خود را زود زود تغییر ندهید و ثابت بگذارید تا در مراجعات بعدی همه آن را بشناسد و تعدا مراجعاتش بیشتر شود و در رتبه بندی رتبه ی بهتری برای نمایش در نتایج بگیرد.

• **بروز شدن**

نکته ی آخر این است که در الگوریتم پاندا بروز رسانی سایت ها در موارد بالا بسیار با ارزش است و بر این اساس رتبه بندی ها را تغییر می دهد.

باتوجه به توضیحات بالا متوجه می شویم با رعایت نکات بالا می توانیم سایت هایی با کیفیت تر از لحاظ محتوایی و همچنین بهینه سازی تولید کنیم که دارای رتبه ی بهتری شود و هم سو با آن نتایج بهتری از جست و جو در رسیدن به هدف خود در گوگل باشیم.

پس هدف کلی الگوریتم پاندا کاهش رتبه بندی سایت هایی با محتوا و کیفیت پایین و مطالب قدیمی و رتبه بندی بالا به سایت هایی با محتوا وکیفیت بالا و مطالب بروز شده که باعث می شود که گوگل به یک موتور جست و جوی هوشمند تبدیل شود که باعث همگام سازی محتواهای اینترنتی شود.



نویسنده:

پریسا گل عنبری، متولد اسفند ۶۷ از شهر سنندج، داری مدرک کارشناسی مهندسی فناوری اطلاعات از دانشگاه آزاد سنندج و دانشجوی کارشناسی ارشد شبکه های کامپیوتری دانشگاه آزاد قزوین. علاقه مند به یادگیری لینوکس.

parisa.golanbary@gmail.com

@pg13677



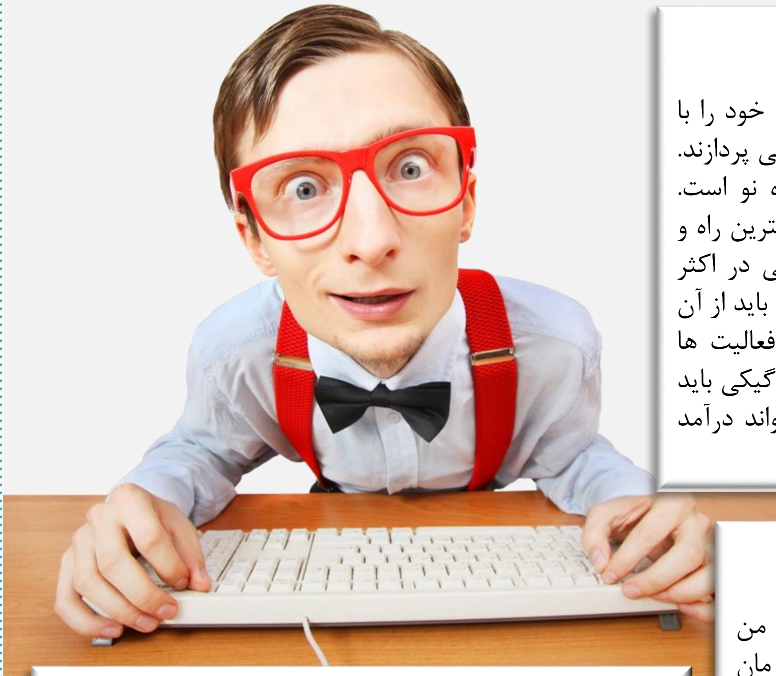
تفریح گیکی



هر متخصص و یا گیکی در اوقات فراغت خود به انجام فعالیت های می پردازد. و خیلی از مردم علاقمند هستند بدانند این افراد به چه کارهای مشغول می شوند. در این رابطه با تعدادی از افراد گفتگو کرده و در مورد تفریحات آنها سوال کرده ایم.



قبل از اینکه به بحث گفتگو ها برسیم باید بیان کرد که اغلب افراد متخصص می توانند در زمینه های غیر مرتبط فعال باشند. به شخصه باید عرض کنم که خود بنده زمینه فعالیتم در حوزه شبکه هست ولی در اوقات فراغت سعی می کنم با بوردهای مانند رزبری و آدرینو مشغول باشم و سعی می کنم با مطالعه کردن و جستجو در اینترنت با تکنولوژی و قابلیت های دیگر این بوردها بیشتر آشنا شوم و پروژه های مختلفی را انجام دهم.



شخص اول گفتگو

ایشان گفتند که در زمان فراغت خویش بیشتر وقت خود را با برنامه نویسی ، ساخت ربات و حل مشکلات ریاضی می پردازند. و دلیل این کار هم آزاد بودن فکر برای خلق ایده نو است. رباتیک و برنامه نویسی هر دو نیاز به فکر دارند تا بهترین راه و اثر را طراحی کرد. همچنین رباتیک و برنامه نویسی در اکثر مواقع مکمل هستند و با نوشتن کد شرایطی که ربات باید از آن تبعیت کند را به دستگاه می دهیم. در کنار این فعالیت ها بعضی مواقع به طراحی سایت مشغول هستم . اما هر گیکی باید برنامه ای برای اوقات فراغت خود داشته باشد تا بتواند درآمد جانبی داشته باشد.

شخص دوم گفتگو

با سلام به تمامی خوانندگان ماهنامه قبیله گیک ها من به دلیل موقعیت شغلی که دارم سعی می کنم در زمان فراغت خود به مسئله گیمینگ بپردازم ، چون وقت زیادی برای خارج شدن از خانه ندارم مجبور هستم مقداره از وقت خود را صرف گیم کنم . از تفریحات دیگر اگر وقت کافی باشد علاقه زیادی به پیاده روی با دوستان دارم که باعث می شود روحیه آدم تغییر کند و شاد شود. از کارهای دیگری که انجام می دهم به یادگیری زبان فرانسه و تقویت کردن زبان انگلیسی می توان اشاره نمود. مواردی را هم شاید نشود جزء تفریحات قلمداد کرد به طور مثال یادگیری و دنبال کردن مباحث جدید در زمینه علوم کامپیوتر، تکنولوژی های جدید و نرم افزار آزاد ، ولی چونکه با زمینه کاری من ارتباط مستیقم دارد در اوقات فراغت به آنها می پردازم.

شخص سوم گفتگو

من تو اقات فراغتم معمولا فیلم میبینم . ضمن اینکه ورزش کردن ، موسیقی گوش کردن هم جزو کارهاییه که تو اقات فراغتم زیاد به آنها می پردازم. پیاده روی هم جزو کار هایی است که در زمان خالی بودن وقت انجام می دهم ولی در اولویت من قرار ندارد.



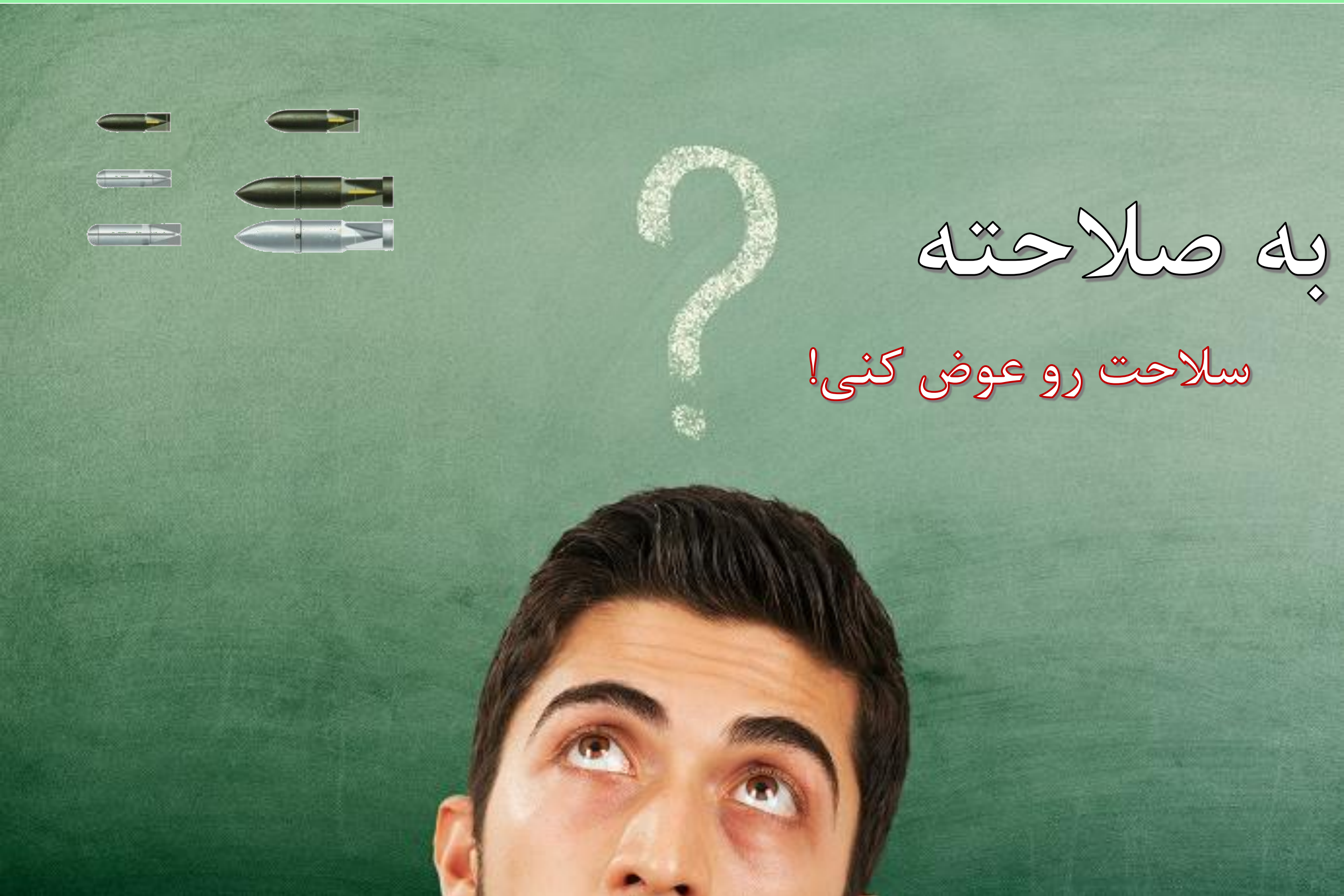
باید توجه داشت که هر شخصی می تواند در همین مواقع کسب و کار جدیدی را برای خود فراهم کند . چه بسا بسیاری از مشاغل و پروژه های موفق از این راه به نتیجه رسیده اند. در ابتدا یک قطعه و یا وسیله ای در زمان فراغت خود میسازند و میبینند بسیار مناسب برای درآمدزایی می باشد.

از این موضوع نتیجه ای که می توان گرفت این است که سعی کنیم در حد امکان از اوقات فراغت خود به نحوه درستی استفاده کنیم . چونکه از همین اوقات باید بهره برد و به مواردی که به آن علاقمند هستیم بپردازیم. تعدادی از مردم هستند که با وجود داشتن زمینه کاری غیر مرتبط با IT توانستند در زمان فراغت خود به این رشته بپردازند و حتی موفقیت های بسیاری را کسب نمایند.

نویسنده:

سیاوش مرادی، دارای مدرک فوق دیپلم IT ، علاقمند در زمینه های گوناگون تکنولوژی به خصوص سیستم عامل لینوکس با توزیع های مختلف آن و دستگاه شرکت سیسکو و جونیپر و در کنار این موارد به مدار های الکترونیک هم علاقه دارم و با بردهای رزبری و آردینو سعی در یادگیری و انجام پروژه های مختلف دارم.

Sia.moradi1@gmail.com
@SiaMoradii



به صلاحته

سلاحت رو عوض کنی!

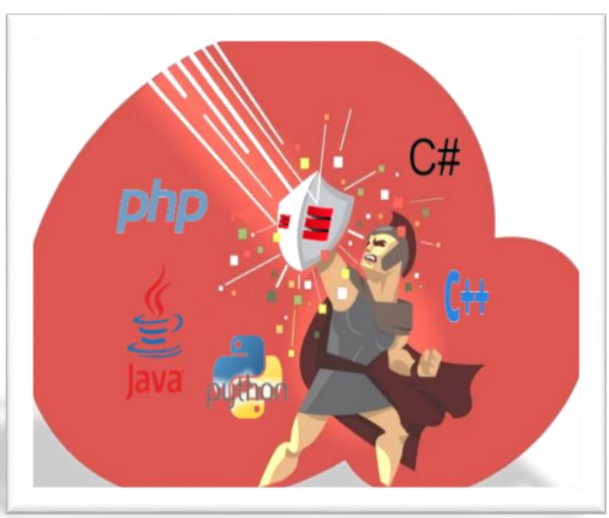
بعضی از ما ها علاقه خاصی به چیز های قدیمی داریم و اصلا اون حس نوستالوژی مون گل میکنه و دلمون نمیاد از چیز های قدیمی مون دل بکنیم. البته منم منکر این قضیه نیستم و معتقدم آدم باید به سنت های قدیمی پایبند باشه اما وقتی حرف از تکنولوژی به میان میاد کاملا ۱۸۰ درجه چرخش پیدا میکنم و نظرم عوض میشه. تو دنیای تکنولوژیکی چیزهای جدید ۱۰۰ درصد بهتر از نمونه های قدیمی خودشون هستن فرقی نداره که سخت افزار باشه یا نرم افزار

به نظر من پیشرفت نرم افزاری باعث شده که ما روز به روز به سخت افزار های قدرتمند بیش از پیش نیاز پیدا کنیم اما یک روز دیگه روند پیشرفت فناوری های سخت افزار به انتهای خودش میرسه و دیگه خبری از پردازنده های بسیار قدرتمند نیست. مشکلی که همین حالا هم باهاش رو برو هستیم.
حالا سوال اینجاست چه کنیم که در آینده برنامه هایی بنویسیم که به اصطلاح کند نباشن و نیاز به پردازنده هی بسیار قوی نباشه؟ باید چیکار کنیم؟
اینجا بود که محققان دانشگاه لوزان سوییس دست به کار شدن و زبانی جدید به وجود آوردن. بله درست حدس زدید! اسکالا (scala)

ورود و پیشرفت زبان اسکالا در صنعت نرم‌افزار فقط به دلیل موجز(مختصر) بودن، راحتی برنامه‌نویس و انعطاف اون نبوده. طبق قانون مور، تعداد ترانزیستورهای یک پردازنده، هر دو سال، دو برابر می‌شوند. به عبارت دیگه ابعاد ترانزیستورها در حال نصف شدن هستن و این روند در سال ۲۰۲۰ متوقف میشه. حالا هم کند شدن این روند مشهوده و به جای اینکه سرعت پردازنده‌ها زیاد بشه ، تعداد هسته‌هاش هر روز بیشتر و بیشتر میشه. شاهد این واقعیت تلخ تلفن‌های هوشمند و تبلت‌ها هستن. اون ها از پردازنده‌های چند هسته‌ای بهره می برن ولی بازه سرعت پردازنده‌ها چند سالی هست که تغییر شگرفی نکرده. به همین دلیل برنامه‌هایی با قابلیت اجرای همروند (Concurrent) و توزیع شده (Distributed) بیش از پیش مورد توجه قرار گرفتن. با افزایش کاربران و تقاضا و نزدیک شدن به اتمام قانون مور، روز به روز تقاضا برای تولید چنین نرم‌افزارهایی بالا میره. زبان اسکالا دارای ویژگی‌هایی است که مختص چنین تقاضاهایی طراحی شده. از جمله ویژگی های اسکالا می‌تونم به Functional Programming، Pattern Matching، Immutables اشاره کنم. علاوه بر اینا اسکالا حاصل جمع ویژگی‌های بسیاری از زبان‌های دیگه س. در حال حاضر زبان اسکالا دارای خصایص زیر می‌باشد:

- رایگان و متن باز
- استاتیک و چک زمان کامپایل(Type-safe)
- شی گرا(Object Oriented)
- تابعی(Functional)
- موجز(مختصر وکوتاه) و منعطف
- دارای طیف وسیعی از کتابخانه‌ها
- بالغ و دارای ابزارهای توسعه گوناگون

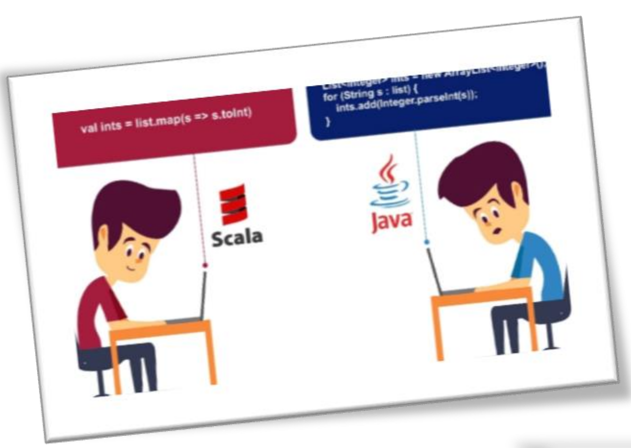
هیچ یک از زبان‌های Ruby ، Java، Go، C, JavaScript و اکو سیستم‌های آن‌ها، دارای همه ویژگی‌های بالا نیستند.



اسکالا پدری به نام Haskell داره. همچنین تشابهات زیادی با Erlang و F# داره. سی شارپ و پایتون هم دارای قابلیت هایی کم و بیش نزدیک به اسکالا هستن ولی شرایط اجرایخیلی متفاوتی دارن.

طی سال‌های اخیر توجه شرکت‌ها و مؤسسات بیشتری به سمت اسکالا جذب شده. بلوغ اسکالا باعث شده تا نه تنها شرکت‌های پیشرو در صنعت IT (همچونTwitter ، LinkedIn و ...) بلکه شرکت‌های ریز و درشت زیادی که تنها مصرف کننده محصولات فناوری هستن هم به استفاده از این زبان و بستر منحصر به فرد اون رو بیارن. ابزارهای Build و Test، کتابخانه و چارچوب‌های منحصر به فردی مثل Scalaz ، Play، Akkaو ... در کنار دسترسی به طیف گسترده‌ٔ کتابخانه‌های جاوا، اسکالا رو به یکی از بهترین گزینه‌ها برای تولید انواع محصولات نرم‌افزاری تبدیل کرده. درحال حاضر اسکالا تو بسیاری از شرکت‌ها به طور گسترده‌ای استفاده میشه ؛ WalMart (شعبه ی کانادایی)، خبرگزاری Guardian، سایت خبری سرگرمی HuffingPost، سایت Coursera، WhitePages و ... از نام آشناترین مؤسساتی هستن که می‌شه اسم برد. بعضی از شرکت‌هایی که اسم بردم تمام یا بخشی از نرم‌افزارهای موجود خودشون رو که با PHP ، Ruby و حتی Java بود، با نمونه ی بازنویسی شده با اسکالا جایگزین کردن.

به لطفJVM ، برنامه‌های نوشته شده با اسکالا از کارایی بسیار بالایی برخودارن، بالاخص هنگامی که JVM به واسطهٔ قابلیت JIT به حداکثر توان محاسباتی سیستم دست پیدا می‌کنه. شرکت WhitePages با بازنویسی بخشی از سرویس‌های Backend خود با اسکالا) که پیشتر، با Ruby و Perl نوشته شده بودن تونسته ٪۹۰ در هزینه‌های سخت افزای خود صرفه جویی کنه. سرعت اجرای یک زبان برنامه‌نویسی هرچند مهمه ، اما مهمتر از اون قابلیت‌های زبان در همروندی (Concurrency) و توزیع شدگی (Distribution) هست. اسکالا به لطف ابزارها و چارچوب‌هایی همچونAkka ، این کار را نه تنها راحت بلکه خیلی جذاب‌تر هم کرده.



ابزارهای توسعه

شرکت Typesafe بزرگترین حامی و پشتیبان زبان و پلتفرم اسکالا هستش که تا کنون موفقیت‌ها و جذب سرمایه خوبی هم داشته. فعالیت اصلی این شرکت در ارائه خدمات تجاری آموزشی و مشاوره‌ای در زمینه ساخت نرم‌افزارهای نوین با قدرت پاسخگویی به تعداد کاربران بالاس که در اصطلاح به این نوع نرم‌افزارها، نرم‌افزارهای Reactive می‌گن Typesafe به صورت رسمی به توسعه ی کامپایلر اصلی اسکالا و ابزارهای مرتبط همچون چارچوب تولید نرم‌افزارهای توزیع شده ی Akka ، چارچوب Play، محیط توسعه (IDE) و … می‌پردازه. به این مجموعه ابزارها، چارچوب/ بستر Typesafe میگن
اسکالا پایه‌ای‌ترین عضو چارچوب/ بستر Typesafe است. از اهداف این چارچوب همراه شدن با تغییراتی هست که روند توسعه نرم‌افزار رو متحول کنن. حقیقت اینه که نیازها و شرایط تولید نرم‌افزارها تغییر کرده. امروزه چابکی (Agility) و کارایی بالا (Productivity) در فرایند تولید نرم‌افزار یک نیاز واقعیه. اما در کنار اون، محصول تولید شده باید مقیاس‌پذیر (Scalable) و پاسخگو (Responsive) نیز باشد. چارچوب/بستر Typesafe سعی در تولید و پشتیبانی ابزارهایی داره که با معماری Reactive مطابق باشه و همچنین تأثیر مثبتی تو کارایی و چابکی فرایند توسعه داشته باشن.

جامعه باز و آزاد اسکالا

شرکت Typesafe به علت اهداف بلند مدتی که داره مقداری از ارائه نوآوری و تغییرات در اسکالا رو کم کرده و در عوض روی استحکام و پایداری اون تمرکز کرده، مطمئناً برخی از اعضای جامعه اسکالا با این استراتژی موافق نیستن از جمله خود من و علاقه‌مند به ادامه روند نوآوری در اکو سیستم و زبان اسکالا هستن. از اون جایی که این زبان متن بازهستش این افراد ناراضی دست به ایجاد یک انشعاب به نام Typelevel زدن تا نسخه‌ای از اسکالا رو با قابلیت‌های جدید و مدرن روهمراه اکو سیستمی که با این نو آوری‌ها همسان باشه رو تولید و نگهداری میکنن.
نکته مهم اینکه مارتین اودرسکی رئیس هیأت مدیره Typesafe از این حرکت به شدت استقبال و حمایت کرده و اعلام کرده نوآوری‌هایی که در Typelevel پیاده‌سازی میشن و قابل قبول جامعه باشه در نسخه اصلی Typesafe نیز ادغام خواهد میشه و این باعث بهبود کل اکو سیستم میشه
با این وجود من به تمام برنامه نویسان زبان های دیگه پیشنهاد میکنم شروع به یادگیری این زبان بکنن.



نویسنده:
امیر فرمانی
amirartaria@gmail.com
@amirfarmani



IOT Security

یکی از چالش های عمده ای که باید به منظور وارد کردن اینترنت اشیاء به جهان واقعی بر طرف شود امنیت است. معماری های اینترنت اشیاء قرار است با جمعیتی حدود میلیاردها اشیاء سر و کار داشته باشد، که با یکدیگر و با دیگر نهادها، مانند انسان ها و یا نهادهای مجازی تعامل خواهند داشت. همه این تعاملات باید به نحوی محافظت شود، از جمله حفاظت از اطلاعات و تأمین خدمات تمام بازیگران مربوطه و نیز محدود کردن تعداد حوادثی که بر کل اینترنت اشیاء تأثیر می گذارد. با این حال، حفاظت اینترنت اشیاء یک کار پیچیده و دشوار است. تعداد حمله های در دسترس حمله کننده های مخرب با توجه به اتصال جهانی (دسترسی هر کسی) و دسترس پذیری (دسترسی به هر مکان، در هر زمان) به عنوان روندهای اصلی اینترنت اشیاء ممکن است گیج کننده باشند. تهدیداتی که می تواند بر نهادهای اینترنت اشیا تأثیر گذارد متعدد هستند، مانند حملات باهدف کانال های ارتباطی مختلف، تهدیدات فیزیکی، محرومیت از خدمات، ساخت هویت، و غیره. در نهایت، پیچیدگی ذاتی اینترنت اشیاء، که در آن نهادهای ناهمگن متعدد واقع در زمینه های مختلف می توانند اطلاعات را با یکدیگر مبادله کنند، پیچیدگی های بیشتر طراحی و بکارگیری مکانیزم های امنیتی کارآمد، سازگار و مقیاس پذیر را می طلبد.

در اینترنت اشیاء، ابزار اصلی کانال ارتباطی، اینترنت است. بنابراین، برنامه های کاربردی اینترنت اشیاء باید از هر دو حمله کننده های فعال و غیر فعال حفاظت شوند. علاوه بر امنیت اینترنت، زیرساخت اینترنت اشیاء باید امنیت اینترانت، امنیت داده ها، امنیت نرم افزار، امنیت سخت افزار و امنیت فیزیکی ارائه کند.
با داشتن اینترنت اشیاء می توان پیش بینی کرد که مجرمان سایبری در مرحله اول به نقاط به وجود آمدن و انتقال اطلاعات، مراکز ارسال دستورات، نقاط و مدخل های شبکه حمله خواهند نمود . پس محافظت را باید برای این نقاط فراهم نمود .با توجه به نفوذ فناوری اینترنت اشیاء در تمامی ابعاد زندگی و تهدید افراد توسط بدافزارها، استفاده از یک معماری امن برای مقابله با این تهدیدات مورد توجه قرار می گیرد. یکی از مکانیزم های ایجاد امنیت در اینترنت اشیاء بهره گیری از معماری مناسب می باشد.
از جمله دو چالش مهم و پیچیده در اینترنت اشیاء عبارتند از:
امنیت و حریم خصوصی.



امنیت شامل دسترسی غیرقانونی به اطلاعات وحمله هایی است که موجب قطعی فیزیکی در قابلیت دسترسی سرویس می گـــــــردد. در حالی که شهروندان دیجیتال با داده های موجود درباره مکان ها و فعالیت هایشان هرچه بیشتر ابزاری می گردند، به نظر می رسد که حریم خصوصی ناپدید می شود. سیستم های حفاظت از حریم خصوصی داده ها را جمع آوری می کنند و هنگامی که چالش های تکنولوژیکی با چالش های امنیتی مداوم دست به دست هم می دهند پاسخ های اورژانسی ارسال می کنند.

این عمل برای یک شهر هوشمند که ما آرزوی زندگی در آن را داریم ضروری است. امنیت و حریـــم شخصی به طـــور گســــــــترده ای از مسائل مهم در زمینه فناوری اینترنت اشیاء شناخته شده اند. از یک طرف، محرمانه بودن و یکپارچگی اطلاعات منتقل شده و ذخیره شده باید تضمین گردد، و احراز هویت و مکانیزم های صدور مجوز برای جلوگیری از دسترسی ناشایست کاربران و یا دستگاه های غیر مجاز نادرست فراهم گردد. از سوی دیگر، حریم خصوصی کاربران، به عنوان توانایی پشتیبانی از حفاظت

داده ها و گمنام ماندن کاربران باید به عنوان یک جنبه اساسی به ویژه در ارائه اطلاعات حساس و یا شخصی در نظر گرفته شود.
در آنسوی امنیت، کیفیت داده نیز یک نیاز ضروری برای تطبیق در مقیاس سرویس های اینترنت اشیاء ایجاد می کند. از آنجا که در برخی از حالات، اشتباهات و یا مقادیر از دست رفته ممکن است تأثیر مهمی در اقدامات یا تصمیمات سیستم اینترنت اشیاء بگذارد، اطلاعات ارائه شده باید دقیق، به موقع و کامل باشد .در واقع، به عنوان خدمات و برنامه های کاربردی فعال در اینترنت اشیاء که از منابع داده مختلف استفاده می کنند، کاربر (یا نرم افزار) باید به منظور تصمیم گیری آگاهانه در موارد استفاده خود، از سطح امنیت و کیفیت داده های در دسترس، آگاه باشد.
اینترنت اشیاء در حال تبدیل شدن به یک عنصر کلیدی از اینترنت آینده و یک زیرساخت حیاتی ملی و بین المللی می باشد. با این شرایط، تأمین امنیت کافی برای زیرساخت های اینترنت اشیاء، اهمیت روزافزونی پیدا می کند. برنامه های کاربردی مقیاس بزرگ و خدمات براساس اینترنت اشیاء به طور فزاینده ای در برابر هرگونه اختلال، حملات و یا سرقت اطلاعات، آسیب پذیر هستند.

امنیت اطلاعات

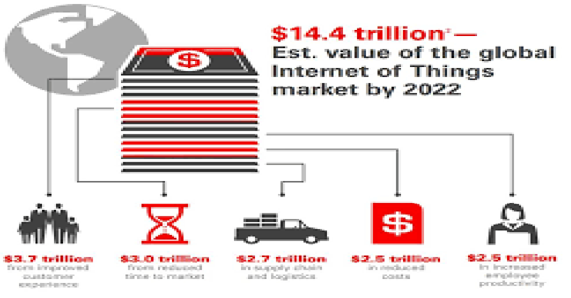
امنیت ایده ای جهانی است که با ایمنی گره خورده است، و اطمینان یک شخص به زندگی اش بدون آسیب رسیدن به زندگی، ویژگی ها و حقوق آن می باشد. امنیت سایبری زیرمجموعه ای است که بر سیستم های محاسباتی، کانال های تبدیل داده ها و اطلاعاتی که پردازش می کنند، و تخطی از آنچه ممکن است طبق قوانین جنایی مجازات شوند تمرکز دارد. امنیت اطلاعات و اطمینان با امنیت سایبری با تمرکز بر اطلاعات پردازش شده در هم پیچیده شده است.
در سیستم های محاسباتی، هسته نگرانی های امنیتی در ارتباط با اطلاعاتی است که توسط سیستم به کار برده می شود. سه ناحیه عمومی که ایمن شده است عبارتند از:
- حریم خصوصی" و محرمانگی اطلاعات
- یکپارچگی و اعتبار اطلاعات
- در دسترس بودن اطلاعات برای کاربردها و خدمات آن.

علاوه بر این، مفاهیم حقوقی و اجتماعی "حق حفظ حریم خصوصی" شهروندان، با چالش امنیت سایبری و منافع شهر هوشمند در هم تنیده شده است. مفهوم قانونی / اجتماعی حریم خصوصی به جنبه های محرمانه زندگی، کنترل مشخصات عمومی آن و یک زندگی عاری از دخالت بی جا اشاره دارد.

اقدامات لازم در خصوص حصول اطمینان از انعطاف معماری نسبت به حملات، تصدیق داده ها، کنترل دسترسی و حریم خصوصی مشتری باید انجام گردد. یک چارچوب قانونی مناسب در این تکنولوژی باید وجود داشته باشد و به بهترین شکل توسط قانونگذار بین المللی برقرار گردد تا توسط بخش خصوصی با توجه به نیازهای خاص پشتیبانی شود. محتویات قوانین مربوطه باید حق دسترسی به اطلاعات، مقررات منع یا محدود کردن استفاده از مکانیسم های اینترنت اشیاء، برقراری قوانین امنیتیIT ، مقررات حمایت از استفاده از مکانیسم های اینترنت اشیاء و استقرار یک نیروی کار برای انجام تحقیقات بر روی چالش های اینترنت اشیاء را در بر گیرد.
هدف قانون امنیت، محافظت از تهدیدات است. این تهدیدات به دو دسته طبقه بندی می شوند که عبارتند از: تهدیدات خارجی مانند حمله مهاجمان به تشکیلات سیستم و تهدیدات داخلی مانند سوء استفاده از سیستم و یا اطلاعات. سه عامل اصلی امنیت وجود دارد: محرمانه بودن اطلاعات، حفظ حریم خصوصی و اعتماد. محرمانه بودن اطلاعات تضمین می کند تنها کاربران مجاز قادر به دسترسی و تغییر داده باشند، و آن شامل دو جنبه است: اول، مکانیزم کنترل دسترسی و دوم، یک فرایند احراز هویت اشیاء. اعتماد جهت اعمال قوانین امنیتی در سیستم تضمین شده است و نمونه رایج از اعتماد، گواهینامه های دیجیتال هستند. حریم خصوصی به عنوان یک کنترل دسترسی به اطلاعات شخصی تعریف شده است و نگهداری اطلاعات خاص و اطلاعات محرمانه را مقدور می سازد؛ ویژگی های حفظ حریم خصوصی، سری بودن، گمنامی و خلوتی آن است. بیشتر محققان در حال حاضر به دنبال افزایش و توسعه حریم خصوصی در برنامه های کاربردی هستند، فن آوری های بهبود حریم خصوصی (PET) می تواند به موضوع اشیاء، تراکنش یا سیستم متمایل گردد، و آن برای محافظت از هویت در اینترنت استفاده می شود. در محیط اینترنت اشیاء، امنیت و حریم خصوصی برای تضمین یک تعامل قابل اعتماد بین دنیای فیزیکی و دنیای مجازی مهم هستند.

حریـــــم خصـــوصی

اینترنت اشیاء، یکی از سریع ترین گرایش های رشد یافته در محاسبه است، که انتظار می رود تأثیر اقتصادی معادل ۱۴ میلیارد دلار تا سال ۲۰۲۲ داشته باشد. اینترنت اشیاء اجازه اتصال بیکران و فراگیر انواع مختلف دستگاه ها در هر زمان و در هر مکان را می دهد. این چشم انداز از طریق استفاده گسترده از سنسورها امکان پذیر شده است، اشیای تعبیه شده در دستگاه هایی که دارای توانایی پیوند دنیای دیجیتال با دنیای واقعی را دارند. مثال ها شامل جمع آوری و یکپارچه سازی اطلاعات از یک یا چند منبع هستند از جمله: علائم حیاتی بیمار شامل ضربان قلب و درجه حرارت بدن، الگوهای منحصر به فرد حرکت از طریق موقعیت یاب جهانی در شهرها، سنسورهای خانگی که قدرت و مصرف برق را ردیابی می کند، و دستگاه هایی که مسیر خودروها و رفتار راننده را دنبال می کنند .به دلیل آنکه داده های بیشتری از منابع مختلف با استفاده از این دستگاه ها جمع آوری می شوند، اینترنت اشیا می تواند تأثیر قابل توجهی بر حریم خصوصی اشخاص با پتانسیل اضافی برای نظارت گسترده افراد بدون اطلاع یا رضایت آنها داشته باشد.





به عبارتی، اینترنت اشیاء، نوید بخش یک عصر جدید از محاسبات است که به موجب آن هر شی قابل تصور مجهز می شود، و یا به یک دستگاه هوشمند متصل می شود که اجازه جمع آوری داده ها و ارتباطات از طریق اینترنت را می دهد. اینترنت اشیا، حریم خصوصی افراد را از نظر جمع آوری و استفاده از اطلاعات شخصی افراد به چالش می کشد.

حفظ حریم خصوصی، قوانینی که تحت آن هر فرد کاربر باید به چه اطلاعاتی دسترسی پیدا کند را تعریف می نماید. دلیل اصلی که حفظ حریم خصوصی در اینترنت اشیاء از ضروریات محسوب می شود، به حوزه کاربری و فناوری های مورد استفاده در اینترنت اشیاء برمی گردد. برنامه های کاربردی در بخش مراقبت های بهداشتی، بیانگر برجسته ترین حوزه کاربری هستند که در آن اطمینان یافتن از وجود امنیت در حوزه اطلاعات در فناوری اینترنت اشیاء ضروری می نماید. به علاوه در چشم انداز اینترنت اشیاء، نقش تکنولوژی های ارتباطی برجسته تر خواهد شد .انطباق گسترده در رسانه های بی سیم برای تبادل اطلاعات، موجب نشر و نمو مباحث جدید در حوزه نقض حریم خصوصی می گردد. در واقع، شبکه های بی سیم، به دلیل قابلیت دسترسی از راه دور، خطر نقض حریم خصوصی را افزایش می دهند چون باعث می شوند که سیستم در معرض خطر بالقوه استراق سمع و حملات پوششی قرار بگیرد. از این رو حفظ حریم خصوصی نشانگر یک مسأله واقعی است که ممکن است توسعه اینترنت اشیاء را با محدودیت مواجه سازد.

گیبس (2008)حریم خصوصی را به عنوان "محدودیت دسترسی دیگران به یک شخص" تعریف می کند و اشاره می کند که این محدودیت بر اساس سه عنصر قرار گرفته است :پنهان کاری (کنترل اطلاعات)، ناشناسی (اقدام بدون توجه دیگران) و تنهایی (محدود کردن دسترسی فیزیکی به یک فرد). علاوه بر این، گیبس (۲۰۰۸) اشاره به اهمیت تعادل حریم خصوصی شخصی در برابر دیگر حقوق فردی و در برابر کالای اجتماعی جمعی دارد. حریم خصوصی افراد به طور خاص شامل آنکه (۱) افراد لازم است چه اطلاعاتی، در مورد خود برای دیگران فاش کنند، و (۲) به شدت برای خودشان حفظ کنند. با توجه به افزایش دیجیتالی شدن اطلاعات شخصی و شبکه فن آوری ها از طریق اینترنت اشیا، یک نگرانی رو به رشد وجود دارد که افراد ممکن است از عواقب قانونی مرتبط با جمع آوری داده ها از طریق اینترنت اشیاء غافل باشند. به طور خاص، اغلب دستورالعمل های نامشخصی وجود دارد.

مسائل حریم خصوصی شامل حریم خصوصی شی، حفظ حریم خصوصی مکان، و حریم خصوصی انسان است.
یافته ها نشان می دهد که (۱) برنامه های کاربردی به اندازه کافی از حریم خصوصی شخصی داده های جمع آوری شده از طریق اینترنت اشیاء محافظت نمی کند، و (۲) قوانین حفظ حریم خصوصی آینده باید پیامدهای دسترسی جهانی به خدمات اینترنت اشیاء، و حضور در همه جا و امنیت جمع آوری داده اینترنت اشیا با توجه به حریم خصوصی افراد را در نظر گیرد
در شماره های بعدی به بررسی سایر چالش های مربوط به اینترنت اشیا میپردازیم...

نویسنده:

فاطمه نجفی، فارغ التحصیل مهندسی فناوری اطلاعات و دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات گرایش شبکه های کامپیوتری، فعال در حوزه ی IOTعلاقمند به حوزه های Security و E-Commerce ترجمه و تدریس در حوزه زبان های خارجه.

Fatemenajafi616@gmail.com
@MissFNajafi

Cisco Prime Infrastructure

امروزه یکی از مهمترین کارهایی که بعد از راه اندازی یک شبکه باید انجام داد، مدیریت و پایش (به اصلاح مانیتورینگ) شبکه است. این فرایند یکی از مهمترین و حساس ترین فعالیت های تیم فناوری اطلاعات یک سازمان می باشد که به تنهایی می تواند باعث بالا رفتن کارایی، صرفه جویی در وقت و هزینه و آرامش بخشیدن به پرسنل و مدیران بشود.

برخی افراد بر این باورند، حال که شبکه ی آن ها به خوبی کار میکند و فعلا مشکلی در آن نیست پس نیاز به سیستم مدیریت و پایش ندارند اما این تفکر، تفکر درستی نخواهد بود چرا که پیشگیری بهتر از درمان است.

کمپانی سیسکو از دیرباز پلتفرم های مختلفی را از جمله (LMS وWSC,NCS,CiscoWorks ...) در زمینه ی مانیتورینگ و مدیریت تجهیزات (با سیم و بی سیم) و سرویس های خود ارائه داده است. در نهایت مهندسان این شرکت تصمیمی مبتنی بر تجمیع تمامی این محصولات در قالب یک محصول واحد گرفته شد.

سرانجام این محصول در جهت پایش و مدیریت آسان و خودکار شبکه در بالاترین سطح ممکن با نام Prime Infrastructure (به اختصار PI) برای استفاده در شبکه هایی با زیر ساخت تجهیزات سیسکو ارائه شد. PI قابل پیاده سازی به صورت مجازی و بر بستر Vmware است.

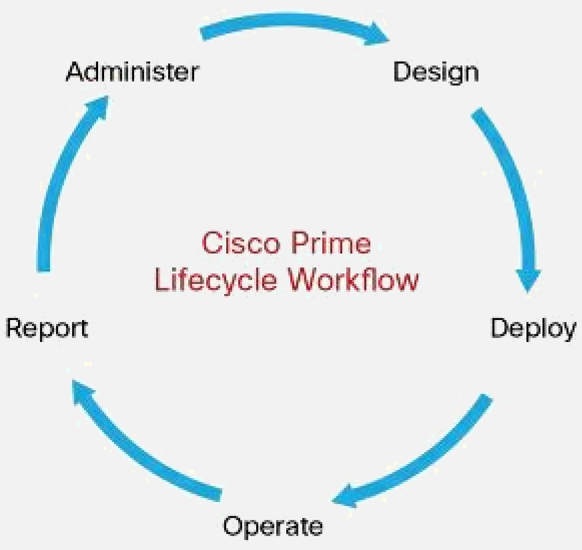
از جمله قابلیت های Cisco Prime Infrastructure میتوان به موارد زیر اشاره کرد:

- چرخه پایش و مدیریت دائمی شبکه های بی سیم و با سیم (Lifecycle).
- امکان بررسی کارایی و کیفیت سرویس دهی نرم افزارهای موجود در شبکه (Assurance).
- مقایسه پیکربندی تجهیزات، با راهنما های تعریف شده و یا سایر مراجع منتخب از سوی شرکت سیسکو، برای افزایش کارائی و امنیت (Compliance).
- مشاهده و بررسی مقدار مصرف پهنای باند.
- قابلیت یکپارچه سازی با محصولات دیگر شرکت سیسکو از قبیل ISE و MSE به منظور پایش و مدیریت دقیق تمامی پایانه های کاری باسیم و بیسیم و نیز پشتیبانی از فناوری BYOD.
- امکان تنظیم خودکار تجهیزات خام براساس پیش فرضهای تعریف شده.
- ارائه انواع متنوع گزارشات لحظه ای و دوره ای از کارکرد شبکه.
- دسترس پذیری بالا (High Availability).
- قابلیت تعریف کاربران وگروه های مختلف برای مدیریت بخشهای مختلف شبکه.
- قابلیت ارتباط مستقیم با وب سایت سیسکو جهت رفع ایرادات موجود روی تجهیزات و دریافت آخرین نسخه از سیستم عامل آنها.
- قابلیت یکپارچگی با WLC برای مدیریت Access Pointها.

در اینجا فقط به بررسی چند مورد از موارد بالا خواهیم پرداخت:

چرخه پایش و مدیریت دائمی شبکه های بیسیم و با سیم (Lifecycle):

در سیسکو پرایم مدیریت و پایش شبکه به صورت یک چرخه ی حیات طراحی شده است.این چرخه شامل چهار فاز و شامل همه ی انواع تجهیزات می شود.



فاز Design شامل تعریف تنظیمات (Configurations) برای تجهیزات موجود در شبکه می باشد. برای اینکار میتوان تمام تنظیمات را به صورت دستی و کامندی (Custom Template) نوشت یا از میان تنظیمات پیش فرضی (Feature Templates) که خود PIدر اختیار ما میگذارد انتخاب کرد. تقریبا این تنظیمات پیش فرض شامل

اکثر تنظیمات قابل پیاده سازی روی Switchها، Router ها و WLC است. در فاز بعدی ما باید تنظیمات تعریف شده در مرحله ی قبل را روی تجهیزات مورد نظر پیاده سازی یا به اصطلاح Deployکنیم. این کار میتواند در آن واحد یا در یک زمان مشخص و یا حتی در بازه های زمانی مشخص روی تمام تجهیزات یا بخشی از آن ها اعمال شود.

در فاز سوم نوبت به عملیات (Operate)خواهد رسید. در این فاز تمامی تجهیزات شبکه بهPI اضافه شده و قابل مدیریت خواهند بود.

این فاز شامل چند بخش زیر است:

داشبورد های مدیریتی (Monitoring Dashboards):

جهت پایش وضعیت تجهیزات مانند رم و ... ، ارائه ی رخداد های شبکه شامل از دسترس خارج شدن تجهیز، وضعیت پورت ها و... ، بررسی ترافیک عبوری و ارائه ی اطلاعات جزئی به ازای هر دستگاه میباشد.

مرکز کار با تجهیزات (Device Work Center):

این بخش برای اضافه کردن تجهیزات بهPI و مدیریت آنهاست. در این قسمت میتوان به قابلیت دسته بندی تجهیزات، استفاده از قابلیت Device 360 برای مشاهده ی تمامی جزئیات مربوط به یک تجهیز به صورت متمرکز و تنظیمات گرافیکی از قبیل ACL,Interface,VPN, Routing Protocol اشاره کرد.

در قسمت Discovery میتوان از طریق پارامتر هایی از قبیل ARP ,LLDP, CDP ,Ping و Routing Protocol به جست و جو و کشف تجهیزات جدید پرداخت.

فاز چهارم Report همانطور که از نامش پیداست مربوط به تهیه ی گزارشات دقیق و کامل به صورت لحظه ای یا دوره ای از وضعیت موجود شبکه و رخداد های مهم در بازه های زمانی مشخص، در خصوص بهینه سازی و عیب یابی می‌باشد.

Administration فاز آخر از مرحله ی Lifecycle است. این فاز شامل مدیریت و پشتیبانی از خود PI می‌باشد. از قابلیت های این بخش میتوان به به پایش و مدیریت PI، تعریف کاربران و گروه های مختلف، تهیه ی نسخه ی پشتیبان از PI و... می‌باشد.

قابلیت های این پلتفرم به همین جا ختم نمی‌شود و این تنها بخشی از توانایی های این نرم افزار بود، امیدوارم این مقاله برای شما مفید واقع شده باشد.



نویسنده:

امیرضا نجفی، دانشجوی مهندسی فناوری اطلاعات، علاقه مند و فعال در زمینه ی شبکه

amir.nj0098@gmail.com

@Njiix

پایتون با تفکر امنیتی – قسمت پنجم

قسمت قبل با هش کردن آشنا شدیم و آنرا با استفاده از روش دیکشنری اتک (word list) کرک کردیم حال در این قسمت با مفاهیم ساده ی Web Scraping آشنا میشویم که موضوع کاربری و جالبی است.

Web Scraping چیست ؟

تکنیکی است که در استخراج دیتای خاص از وب سایت ها و ذخیره آن به ما کمک می کند.(فایل یا دیتابیس)

مثلا ما میخواهیم قیمت روز یک جنس را در سایت های مختلف مشاهده کنیم یا اخبار ورزشی مورد علاقه خود را از سایت های مختلف آپدیت کنیم.

با وجود حجم عظیمی از دیتا میتوان کارهایی نظیر داده کاوی نیز انجام داد یعنی با داده های اخبار ورزشی به داده های جدیدی میرسیم به عنوان مثال که بازیکن X در طول هفته های اخیر پنالتی خراب کرده است. (به فرض در ۷۰٪ خبر ها پنالتی، بازیکن X و خراب کردن گل یافت شده است.)

در ادامه میخواهیم تیترهای خبری سایت فارس نیوز را بدست آوریم.

```
from bs4 import BeautifulSoup
import urllib2

url = "http://www.farsnews.com/"
response = urllib2.urlopen(url)
html = response.read()
parse = BeautifulSoup(html, "html.parser")

titles = parse.find_all(class_="topnewsinfotitle")

for title, i in zip(titles, range(1, len(titles))):
    print str(i) + " " + title.string
    print "-" * 50
```

با استفاده از ماژول urllib2 سایت باز میشود. متن فرانت سایت خوانده میشود با استفاده از ماژول bs4 (beautifulSoup) پارس میشود و با استفاده از تگ آن تیتر اخبار را جست و جو میکنیم.



همان طور که در عکس مشاهده میشود ، با استفاده از تگ زیر بـه پـارس کـردن html پـرداختیم و داده هـای خـود را استخراج کردیم.

```
<h2 class="topnewsinfotitle"> </h2>
```



نویسنده:
امین سامانی، دانشجوی رشته نرم افزار. علاقه مند به برنامه نویسی، موسیقی، ورزش.

Aminsamani2008@gmail.com
@DrCain



گذری بر WSN

قسمت چهارم

در سه شماره ی قبل پس از تعریف مبانی و مفاهیم پایه ی شبکه های حسگر بی سیم، به کاربرد و ساختار ارتباطی شبکه های حسگر بی سیم پرداختیم و فاکتورهای متعددی که در طراحی شبکه حسگر بی سیم تاثیر گذار هستند را بررسی نمودیم و همچنین به اختصار در باب مسیریابی در شبکه های حسگر بی سیم نوشتیم. در ادامه در ارتباط با تکنیک های مسیریابی صحبت خواهیم کرد و چالش ها و مخاطرات هر الگوریتم را به صورت مفصل تشریح خواهیم نمود.

چالش های مسیریابی در WSN

با وجود کاربرد بسیار WSNها، این شبکه ها چندین محدودیت دارند، برای مثال، محدودیت منبع انرژی، محدودیت توان محاسبه، محدودیت پهنای باند و ... یکی از اهداف اصلی طراحی WSNها مخابره داده است. در حالی که سعی می شود طول عمر شبکه را طولانی کرده و جلوی تنزل درجه ارتباط، با بکار گرفتن تکنیکهای مدیریت انرژی گرفته شود.

طراحی پروتکلهای مسیریابی در WSN ها تحت تاثیر بسیاری از عوامل چالش انگیز قرار دارد. این فاکتورها بایستی قبل از اینکه ارتباطات کار آمد در شبکه قابل دسترسی باشد رفع شوند. موارد زیر بعضی از چالشها و مباحث طراحی مسیر یابی که پروسه مسیریابی را در WSNها تحت تاثیر قرار می دهند می باشند:

- ❑ آرایش نودها
- ❑ مصرف انرژی
- ❑ تحمل پذیری در برابر خطا
- ❑ داینامیک بودن شبکه
- ❑ کیفیت سرویس
- ❑ گسترش پذیری

تکنیک های مسیریابی در WSN

طراحی پروتکل های مسیریابی برای WSN باید با در نظر گرفتن محدودیت های منابع و انرژی در گره های شبکه و احتمال کم شدن بسته ها و امکان تأخیر آنها انجام شود.

برای برطرف کردن این نیازمندیها، چندین استراتژی مسیریابی برای شبکه های بی سیم حس گر پیشنهاد شده است. یک رده از پروتکل های مسیریابی دارای ساختاری مسطح هستند که در آن همه گره ها همسان در نظر گرفته می شوند. یک شبکه با ساختار مسطح دارای مزایای زیادی می باشد، همانند سربار کم، پتانسیل بالقوه برای ردیابی مسیرهای چندگانه میان گره های ارتباطاتی در هنگام وقوع خطا برای بالا بردن قابلیت تحمل پذیری در برابر خطا.

دومین رده از پروتکل های مسیریابی ساختاری را بر مبنای دستیابی به کارایی بالا، پایایی و قابلیت گسترش ایجاد می کنند. در این رده گره های شبکه به صورت خوشه هایی سازماندهی می شوند که در آنها یک گره با انرژی باقیمانده بالاتر به عنوان سر خوشه در نظر گرفته می شود. سر خوشه مسئول هماهنگی فعالیت های داخل خوشه و ارسال اطلاعات میان خوشه ها می باشد. خوشه سازی به صورت بالقوه انرژی مصرفی را کاهش می دهد و طول عمر شبکه را افزایش میدهد.

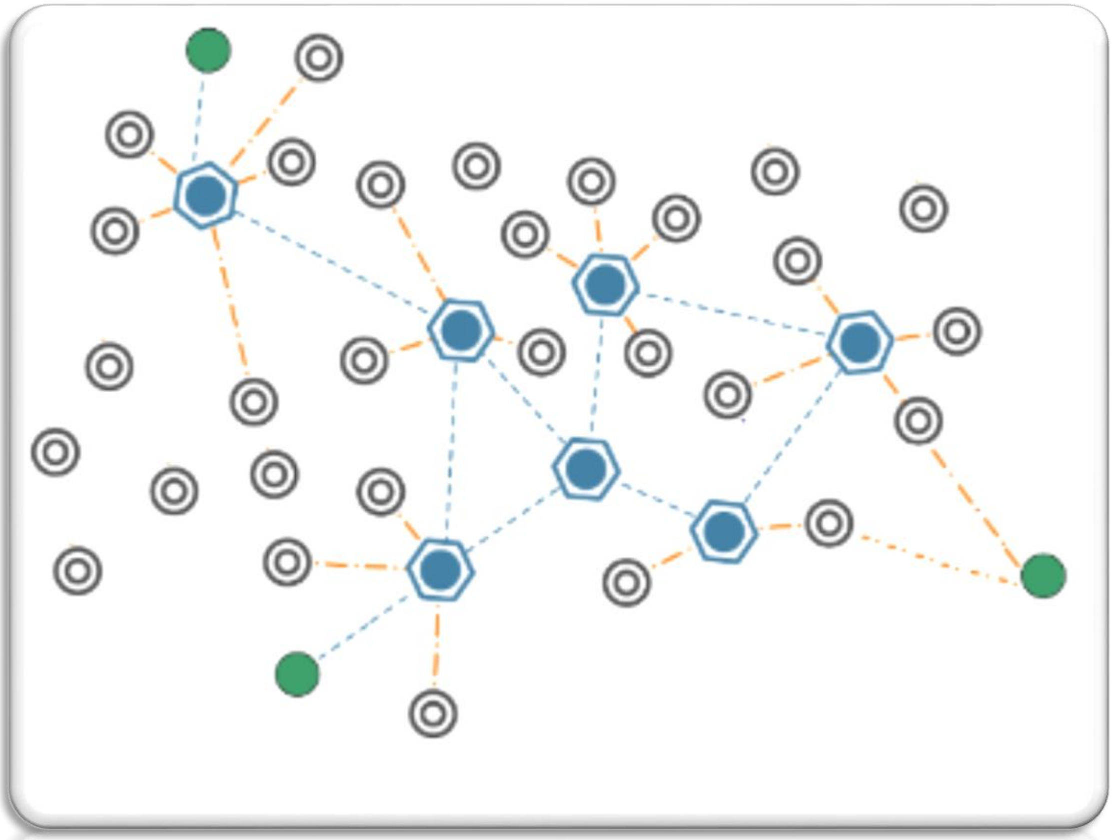
سومین رده از پروتکل های مسیریابی از روش داده گرا برای پخش داده استفاده می کند. این روش از نامگذاری مبتنی بر صفت استفاده می کند که به موجب آن گره های شبکه به جای جست و جو در میان گره های سنسور مجاز و انفرادی در میان صفات جست و جو می کنند.

این نوع انتشار انتساب وظایف به سنسورها و تشریح پرس و جو ها بر مبنای صفات می باشد. استراتژی های متفاوت می توانند در ارتباطات استفاده شوند از قبیل پخش همگانی، پخش گروهی بر مبنای صفات، پخش جهانی و هر نوع پخش دیگر.

رده چهارم پروتکل های مسیریابی از مختصات برای آدرس دهی سنسوها استفاده می کنند. مسیریابی مبتنی بر مختصات در برنامه های کاربردی، جایی که موقعیت گره داخل ناحیه جغرافیایی شبکه مرتبط با پرس و جوی انتشاری بوسیله گره مبداء می باشد مفید است. این قبیل پرس و جوها در نواحی خاصی از شبکه در مجاورت نقطه خاصی در محیط شبکه معمولاً کاربرد دارد.

برخی از این تکنیک ها عبارتند از:

- ❑ سیل آسا
- ❑ شایعه پراکنی و هدایت تک منظوره ی مبتنی بر عامل
- ❑ سنسور مبتنی بر مذاکره (Spin)
- ❑ خوشه سازی سلسله مراتبی – کم مصرف از نظر انرژی (Leach)
- ❑ جمع آوری موثر توان در سیستم های اطلاعات حسگر (Pegasis)
- ❑ انتشار مستقیم
- ❑ مبتنی بر بازدهی انرژی
- ❑ تک منظوره ی چند مسیر
- ❑ روتینگ چند منظوره
- ❑ مسیریابی جغرافیایی



نویسنده:

منصور ابراهیمی، فارغ التحصیل رشته ی IT، علاقه مند به مباحث امنیت اطلاعات، فعال در زمینه ی شبکه و امنیت، مدرس دوره های سیسکو

Mebrahimi.672@gmail.com
@mansourebrahimi



ده روز هک

روز سوم

کنسول پلی استیشن ۲

پلی استیشن ۲ به عنوان نمادی از خوش فروش ترین کنسول تاریخ در خاطر بازیکنان و بازیسازان باقی خواهد ماند.

با معرفی این کنسول باز هم شاهد هک های جالبی همچون مود چیپ و تعویض دیسک بوده و اینبار برای اولین بار هک نرم افزاری نیز به عرصه ظهور رسید.

در پلی استیشن ۲ مود چیپ دچار پیچیدگی های فراوانی شد به طوری که فقط با پچ کردن دیسک خوان امکان پذیر نبودند.

بعضی از این مود چیپ ها نیاز به بازنویسی کامل بایوس دستگاه برای کارکرد درست داشتند. تعویض دیسک هم دیگر امکان پذیر نبود زیرا سونی از اشتباهش در نسل قبلی کنسولش درس گرفته و راه این حقه را بسته بود.

البته هکران نیز دست روی دست نگذاشته و از راههای مختلف اقدام به دور زدن قفل این کنسول کردند.

تعویض دیسک

اگرچه تعویض دیسک به همان شکل که در پلی استیشن۱ امکانپذیر بود، در پلی استیشن ۲ امکان پذیر نبوده، و دارای ساختاری کاملا متفاوت بود.

برای این منظور هکران از امکان جدیدی در کنسول پلی استیشن۲ بهره جستند، فایلهای ELF! کنسول پلی استیشن۲ توانایی بارگذاری فایل هایELF را از روی دیسک های بازی داشت و تا زمانی که دیسک مورد تایید کنسول بود(یعنی اصل بود) این فایل بارگذاری میگردید. هنگامی که کنسول به دیسک چراغ سبز نشان داده و به بازی اجازه اجرا شدن میداد، ابتدا فایل ELF را بارگذاری میکرد و آن فایل نیز با اشاره به فایل SYSTEM.CNF درون دیسک اقدام به اجرای بازی میکرد و از این پس به علت نبود سیستم عامل و اجرای مستقیم کد بر روی سخت افزار، بازی هرکاری که میخواست

میتوانست انجام دهد. اینجاست که راه حل هوشمندانه سونی برای بی اثر کردن هک تعویض دیسک خودنمایی میکند، پس از لود بازی تنها چکی که صورت میگرفت توسط سنسور لیز برای تشخیص باز بودن یا بسته بودن درب درایو دیسک بود.

هک تعویض دیسک از این امکان بهره میجست، در واقع این هک دیسکی خاص بود که توسط کنسول مجاز شمرده میشد و امکان اجرای هرچیزی را میداد.(توضیح ساختار این دیسک از حوصله این مقاله خارج میباشد). کنسول این دیسک را خوانده و هک جالب و زیرکانه هکران از اینجا شروع به کار میکرد. فایل ELFدیسک به سری فایلهایی اشاره میکند که داری بدسکتور هستند(این فایلها ذاتا دارای بد سکتور بوده و قابل خواندن نیستند) و کنسول پس از چندین سعی از خواندن این فایلها دست میکشد و هم دیسک و هم لیزر از کار می‌افتادند و دیسک دیگر نمی چرخید در نتیجه کاربر میتوانست به راحتی دیسک هک را با بازی کپی که مد نظر دارد عوض کند و تازمانی که کنسول متوجه باز شدن درب دیسک کنسول ر نشود مشکلی پیش نخواهد آمد. از این پس کاربر به سیستم فعال شده در مرحله قبل اعلام می‌کند که دیسک با نسخه مناسب تعویض گردیده است. در نتیجه این عمل فایل ELF قبلی که هنوز در حافظه سیستم بوده اقدام به خواندن دیسک بازی کرده و آدرس فایلهای مناسب را یافته و سپس به کنسول فرمان اجرای آنها را میدهد.

این حقه به این دلیل قابل اجرا بود: توانایی تعویض دیسک توسط کاربر بدون اطلاع پیدا کردن کنسول، قابل اجرا بود و تا زمنی که کنسول متوجه این قضیه نشده باشد اقدام به چک کردن بازی نمیکند و در نتیجه هر بازیی قابلیت اجرا شدن را دارا است.

یک حقیقت کوچک و جالب

این حقه همچنان بر روی پلی استیشن۳ نیز قابل اجرا است! اگرچه سونی این حقه را در وصله امنیتی خود رفع کرد اما همچنان شما میتوانید از یک فلش USB اقدام به لود کردن فایل ELF کنید و بازی مورد علاقه خودتان را بر روی این کنسول با کیفیت HD اجرا کنید. چیزی که شاید برای بسیاری از کاربران بتواند مفید واقع شود.



پلی استیشن ۲ در حال اجرای Free MC Boot

FREE MC BOOT

این هک بر روی مموری کارت کنسول پلی استیشن۲ نصب میشود و به شما اجازه اجرای فایل ELF از روی آن را میدهد.

این روش هیچگونه نیازی به سخت افزار و یا باز کردن کنسول نداشت و به راحتی با جداسازی مموری کارت کنسول به حالت قبلی و بدون هک بر می گشت.

اما این هک چگونه کار میکرد؟

برای درک کارکرد این هک باید به این مطلب توجه کنیم که در ساخت و طراحی پلی استیشن۲ این کنسول قابلیت به روز رسانی از طریق مموری کارت را داشت. این کار بسیار ساده و راحت بود شما دیسک اوریجینال به روز رسانی سونی را در سیستم قرار داده و بر روی مموری کارت برنامه ای نصب میشد و منو های کنسول به روز شده و حفره های امنیتی رفع میشد.

البته سونی به سرعت جلوی این کار را گرفت زیرا با جدا کردن مموری کارت سیستم به نسخه قبلی دانگرید میشد و امکان فروختن مموری های دست دوم نیز وجود نداشت (به نوعی این مموری ها با سیستم شما قفل میشدند و بر روی سیستم دیگری کار نمیکردند)



به نظر در آن دوران سونی اینقدر به فکر منفعت خود نبوده و کمی هم به کاربران می اندیشید.

با انکه سونی هرگز از این قابلیت استفاده نکرد اما آن را از روی کنسول های خود نیز تا چندین سری حذف نکرد. خب به نظر دیگر شیوه کار FMCB مشخص باشد این هک فایل های خود را به عنوان اپدیت رسمی سونی به سیستم معرفی میکرد و در نتیجه کاربر به راحتی میتوانست کنسول خود را هک کند. نکته جالب اینجاست که توسعه دهنده های این هک حتی یک قدم جلوتر از سونی بوده و توانستند قفل بودن مموری ها و کارکردشان بر روی یک سیستم خاص را برداشته و به کاربر اجازه دهند یک مموری را بر روی چندین سیستم استفاده کند و از هک خود لذت ببرد. تنها مانع، منطقه فروش کنسول ها بود که باید حتما یکی می‌بود، زیرا این هک به نوعی وابسته به قفل منطقه‌ای دستگاه بود.

بالاخره سونی دست به کار شد و در سری SCPH-9000X قابلیت به روز رسانی را حذف کرد که منجر به عدم کارکرد این هک میشد.

برای کاربران این سری از کنسول ۲ راه وجود داشت یا به طریقی فایل ELF مربوط به هک FMCB را اجرا کنند و یا از روش هک قبلی «تعویض دیسک» استفاده کنند.



محل نمایش شماره مدل کنسول

ESR

این هک به شما اجازه اجرای نسخه پشتیبان تهیه شده از بازیهای خاصی را میداد تا زمانی که بازیها به شیوه مناسب پچ شده بودند به راحتی اجرا میشدند. این هک اغلب در ترکیب با هک قبلی FMCB اجرا میشد به طوری که ابتدا FMCB اقدام به بارگذاری ESR و ESR نیز اقدام به اجرای نسخه پشتیبان بازی میکرد.

اساس کار ESR بر دو توانایی کنسول پلی استیشن۲ استوار بود

۱- DVD درایو این کنسول

۲- توانایی آن در اجرای دیسک های ویدئویی DVD

استاندارد استفاده شده برای دیسک های پلی استیشنUDF بود که از قابلیت چند دیسک (multi-session discs) پشتیبانی میکرد. در نتیجه ESR دیسک بازی را طوری وصله میکرد تا اطلاعات ان به دو قسمت تقسیم بشود به طوری که قسمت اول به راحتی توسط دستگاه قابل خواندن بود. قسمت اول شامل اطلاعاتی بود که به دستگاه میفهماند یک دیسک ویدئویی در آن قرار داده شده است. این حرکت از آن جهت بود که دیسک های ویدئویی کپی توسط کنسول اجازه اجرا شدن داشتند و در واقع اصالت دیسک‌های ویدئویی اصلا چک نمی‌شد. از آنجایی که ما موفق به حقه زدن به درایو دیسک خوان شده ایم تا دیسک مد نظر را اجرا کرده و فایل ELFمورد نظر ما را نیز در حافظه بارگذاری کند، میتوان دیسک بازی را در درایو قرار داده و تنها کاری که باید انجام گردد، دسترسی به فایل SYSTEM.CNF برای دستیابی به مسیر فایل‌های بازی است.

شایان ذکر است که سونی اینبار حماقت به خرج نداد و این امکان را بر روی پلی استیشن ۳ قفل کرده و دیگر نمیتوان از این روش بر روی این کنسول استفاده کرد. اما در نظر داشته باشید این روش بر روی تمامی کنسول های پلی استیشن۲ تا سری SCPH-9000X قابل استفاده بوده که در این سری به بعد باید از FMCB یا تعویض دیسک استفاده کرد.

بازنویسی فایل ELF بازی

این هک برای نصب FMCB بر روی ان دسته از کنسول هایی که مستقیم امکان نصب FMCB را نداشتند کاربرد داشت.

ایده پشت این هک اینگونه بود که بعضی از بازیها برای خالی کردن رم یا انجام کار های دیگر فایل های ELFمتفاوتی داشتند، در نتیجه کاربر میتوانست یکی از این فایلها را با فایل مد نظر خود تعویض کند و به این وسیله کنسول خود را هک کند ولی باید دقت کرد که حجم ایزوی جدید باید دقیقا برابر با ایزوی اصلی باشد.

معروف ترین فایل برای این کار Ulaunch ELF بوده که به کاربر اجازه ارجای بازیهای کپی را میداد.



نویسنده:

مجتبی، دانشجوی فیزیک هسته ای و از علاقه مندان به دنیای لینوکس. کمی تا قسمتی دستمو تو زمینه کد نویسی کثیف کردم و از حیطه های مورد علاقه ام سخت افزاره و یه گیمر هم هستم.

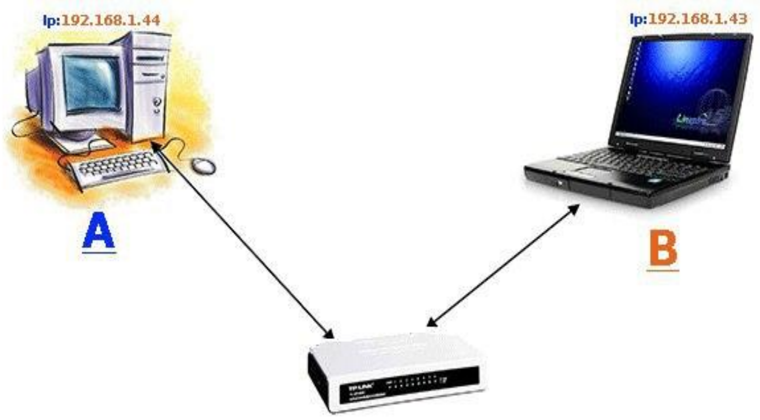
Maemo5d@gmail.com
@Mojarch



طریقه شبکه کردن با سیستم عامل گنو/ لینوکس – قسمت اول

سلام علیرضا جهانی فرد هستم و بسیار خوشحالم که تونستم با تیم پویا و جوان قبیله گیک ها همکاری کنم. من تصمیم دارم بصورت کاملا کاربردی و کاملا ساده مباحث شبکه برای کاربرانی که با از شبکه ترس دارند و یا اصلا نمیدانند چطور کار میکند توضیح دهم. فقط باید متذکر شوم که اصلا تصمیم ندارم به جزئیات بپردازم فقط تصمیم دارم مواردی که کاربران با آن مشکل دارند را آموزش بدم قابل توجه افرادی که شبکه را متوسط به بالا بلد هستند نیازی به خواندن این آموزش نیست رده این آموزش کاملا ابتدایی است.

چرا میگم لینوکس یا چرا نمیگم مثلاً اوبونتو دلیلش رو میتونم به این شکل توضیح بدم اگر کمی تا قسمتی با لینوکس آشنا باشید متوجه خواهید شد با تعداد بسیار زیادی توضیع و محیط کاربری روبرو هستید توضیع های معروف میتوان فدروا – اوبونتو – سنت او اس و غیره را نام برد و از محیط کاربری میتوان به xfce و یونیتی و غیره ذکر کرد که اصلاً توی این مبحث نمیگنجه و لازم نیست راجبش صحبت کنیم کمی در اینترنت جستجو کنید متوجه خواهید شد که اگر بخواهیم با مبحث گرافیکی طریقه شبکه کردن را آموزش دهیم شما را محدود به آن توضیع یا محیط کردهایم پس سعی دارم طوری آموزش دهم که محدودیت توضیع نداشته باشید



به تصویر صفحه ی قبل دقت کنید.

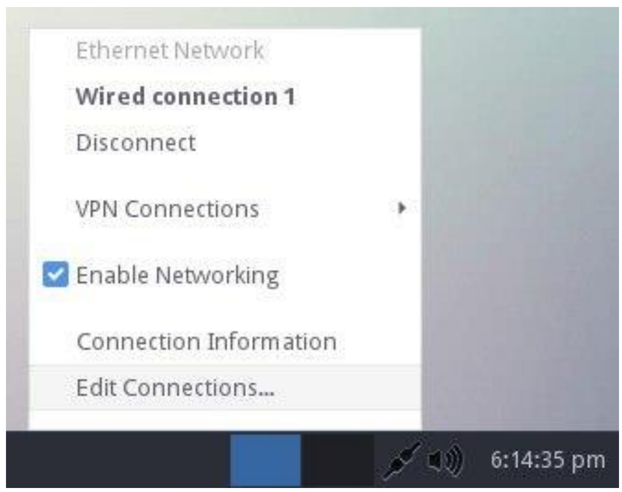
ما در تصویر ۲ سیستم داریم که برای راحتی شما یکی را با حرف A با آی پی ۱۹۲.۱۶۸.۱.۴۴ مشخص کرده‌ایم و دومی را با حرف B با آی پی ۱۹۲.۱۶۸.۱.۴۳ مشخص کرده‌ایم

و فرض میکنیم که تمام این سیستم‌ها از سیستم عامل لینوکس استفاده میکنند.

نگران نباشید در مباحث بعدی، شبکه کردن بین یک ویندوز و لینوکس را هم آموزش میدهیم. عجول نباشید. یکی از مهمترین نکات یادگیری عجول نبودن است. هر چیزی را بخواهید با عجله یاد بگیرید به همان سرعت هم فراموش میکنید.

قدم اول:

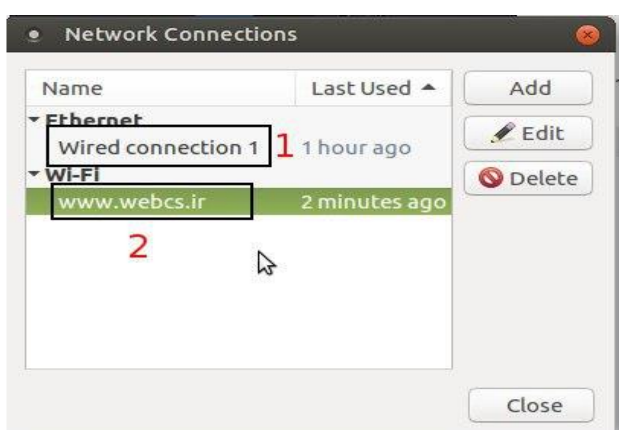
روی آیکن شبکه راست کلیک کنید با تصویر زیر روبرو می‌شوید که شما بایدگزینه Edit Connections را انتخاب کنید



مهم نیست شما از طریق کابل به شبکه وصل هستید یا از طریق وای فای، در هر دو حالت پیش برید

قدم دوم:

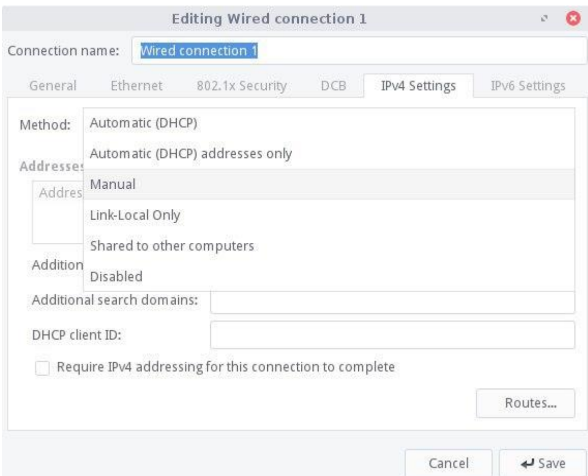
به تصویر زیر دقت کنید. در صورتی که با وای فای به شبکه وصل می‌شوید گزینه ۲ را انتخاب و بر روی Edit کلیک کنید و اگر از طریق کابل به شبکه وصل هستید گزینه ۱ را انتخاب و بر روی Edit کلیک کنید.



قدم سوم:

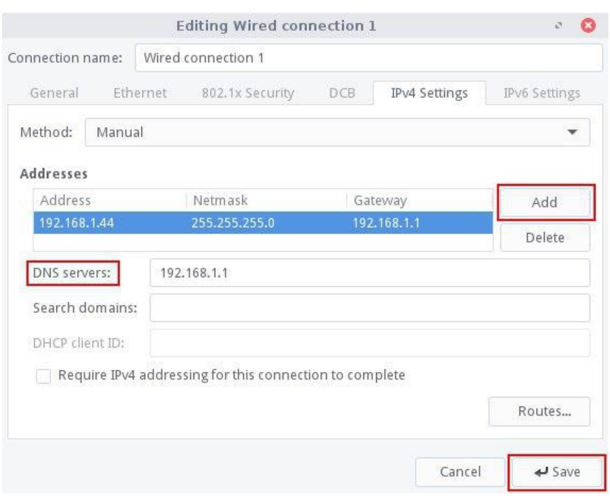
به تصویر زیر دقت کنید و از پنجره باز شده تب IPv4 را انتخاب کنید در حال حاضر فقط به IPv4 میپردازیم و در آینده IPv6 را آموزش خواهیم داد بلکه زیاد با هم فرقی نمیکنند ولی فقط برای پیچیده نشدن آموزش واردش نشدیم و سعی کردیم موارد پیش‌فرض را ادامه بدیم

از بخش method گزینه Manual را انتخاب کنید



قدم چهارم:

به تصویر زیر دقت کنید. بر روی گزینه Add کلیک کنید و در کادر Address آی پی سیستم A را وارد کنید و اینتر بزنید در کادر Netmask بنویسید 255.255.255.0 و اینتر بزنید و در کادر Gateway بنویسید 192.168.1.1 و کلید اینتر را فشار دهید و در آخر در بخش DNS server بنویسید 192.168.1.1 و بر روی save کلیک کنید تا حال حاضر یک سوم کار را انجام داده‌ایم.



قدم پنجم:

خوب در حال حاضر باید سامبا را نصب کنیم

پس طبق سیستم عامل خود دستور صفحه ی بعد را در ترمینال وارد کنید

[Install samba on Debian/Ubuntu/LinuxMint]
$ sudo apt-get install samba
[Install samba on RHEL/CentOS]
$ sudo yum install samba
[Install samba on Fedora]
$ sudo dnf install samba
[Install samba on openSUSE]
$ sudo zypper install samba
[Install samba on Mageia]
$ sudo urpmi samba
[Install samba on Arch Linux based system]
$ sudo pacman -S samba

قدم ششم:

مراحل اول تا پنجم را برای سیستم B انجام دهید فقط به جای آی پی سیستم A آی پی سیستم B را وارد کنید ما در اینجا فقط دو سیستم را آموزش دادیم ولی شما میتوانید مثلاً چهار یا حتی بیست سیستم و بیشتر را با هم شبکه کنید. فقط باید آی پی متفاوت را برای هرکدام ثبت کنید ساده‌تر بگم برای هر سیستم مراحل اول تا پنجم را انجام دهید و فقط با آی پی متفاوت.

قدم هفتم:

فرض کنید مثلاً سیستم شما A باشد و بخواهید سیستم B را ببینید بر فرض اینکه فایلی را به اشتراک گذاشته باشید در فایل منیجر خود smb://192.168.1.43 را وارد کنید تا بتوانید به سیستم B دسترسی داشته باشید
در قدم‌های بعدی طریقه به اشتراک گذاری یک پوشه را آموزش میدهیم.

قدم هشتم:

در ترمینال دستور زیر را وارد کنید تا یک یوزر بسازیم برای دسترسی به فایلهای به اشتراک گذاشته شده توسط سیستم شما فرض میکنیم سیستم شما همان A است

smbpasswd -a alireza

به جای alireza میتوانید هر چیزی که دوست دارید بنویسید به محض اجرای دستور از شما کلمه عبوری میخواهد پس کلمه عبوری را برای کاربری خود انتخاب کنید و مجدداً هم تکرارش کنید تا احیاناً اشتباه وارد نکرده باشید

قدم نهم:

در این بخش تصمیم داریم یک پوشه بسازیم برای اشتراک گذاری مثلاً ما یک پوشه به اسم share میسازیم تا فایلهای اشتراکی خود را در آن قرار دهیم پس دستور زیر را در ترمینال وارد کنید

mkdir ~/Desktop/share

ما یک پوشه در دستکتاپ به اسم share ساختیم.

قدم دهم:

باید یک فایل را باز و ادیت کنید معمولاً برای ویرایش از ادیتور vi استفاده میکنیم ولی خوب ما فرض کرده‌ایم که شما آماتور هستید و کار با vi کمی مشکل هست در نتیجه من برای هر محیط یک دستور آماده کرده‌ام.

[unity and gnome]
$ sudo gedit /etc/samba/smb.conf
[kde]
$ sudo kate /etc/samba/smb.conf
[xfce and Lxde]
$ sudo leafpad /etc/samba/smb.conf
[mate]
$ sudo pluma /etc/samba/smb.conf

طبق محیط تان دستور مورد نظر را کپی و در ترمینال past کنید دستور روت را وارد کنید.

قدم یازدهم:

به محض باز شدن فایل به انتهای آن مراجعه کنید و کد زیر را در آن قرار دهید.

```
[share]
path = /home/jahanifard/Desktop/share
available = yes
valid users = alireza
read only = no
browsable = yes
public = yes
writable = yes
```

۱. در کادر قرمز اسم پوشه ای که ساخته‌اید و تمایل دارید به اشتراک بگذارید را بنویسید
۲. در بخش آبی رنگ آدرس پوشه را دقیق وارد کنید اگر دقت کنید ما jahanifard را به رنگ قهوه ای نوشتیم به این دلیل که اگر اسم یوزر شما چیزی دیگری هست که مطمئنا همینطور هست تغییرش بدیدبه یوزر خودتان
۳. در بخش سبز رنگ اسم یوزری که در مرحله هشتم ساختیم را بنویسید یا هر کاربری که در شبکه دارید و میخواهید دسترسی داشته باشد

قدم دوازدهم:

دستور زیر را در ترمینال وارد کنید تا سامبا ری استارت شود

sudo service smbd restart

قدم سیزدهم:

در صورتی که روی سیستمتان فایروال فعال دارید برای چند دقیقه غیرفعال کنید تا سیستم B به شما وصل و یوزر و کلمه عبوری که شما تعیین کرده‌اید را وارد کند و به پوشه اشتراک گذاشته شده توسط شما دسترسی پیدا خواهد کرد

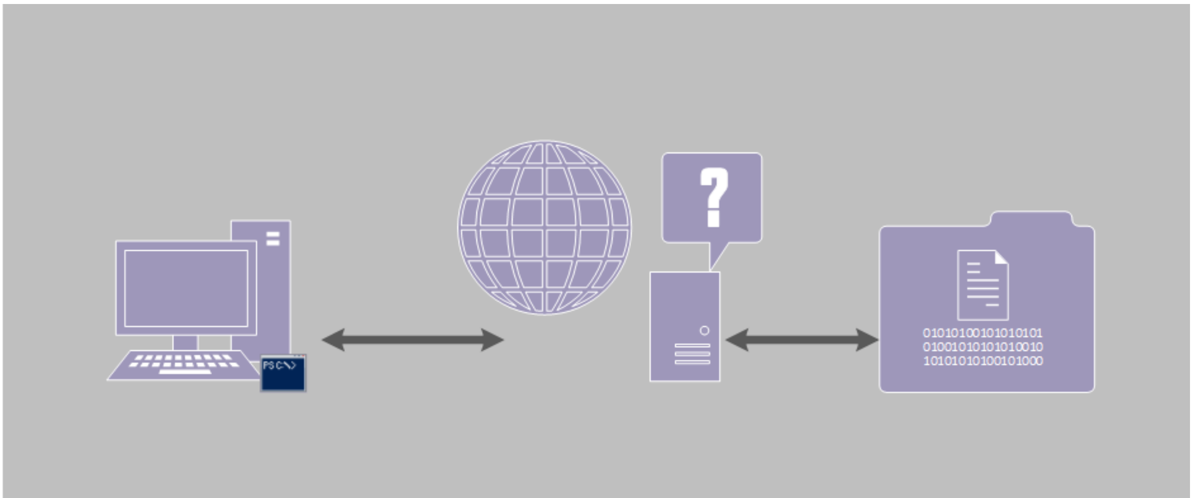
قدم چهاردهم:

برای اینکه سیستم B به شما وصل شود باید مرحله هفت را تکرار کند.

نویسنده:

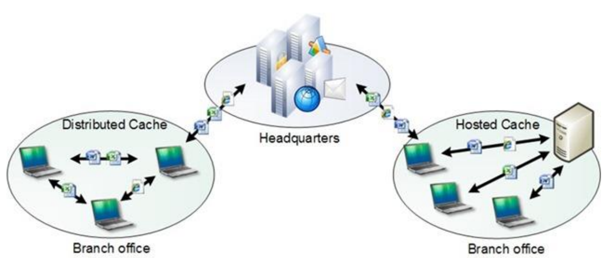
علیرضا جهانی فرد، فعال در حوزه ی امنیت شبکه و علاقمند به حوزه های گنو لینوکس، پایتون، شل اسکریپت و لیبره افیس.

Alireza@jahanifard.ir
@AR_JF2



معرفی و بررسی تکنولوژی Branch Cache

در داخل یک شبکه ی بزرگ ارتباطات زیـادی بـین دفتر اصلی یا head courter وشعبات یا branch هـofficeا وجـود دارد اگـر اطلاعـات در head courter واقـع شـده باشـد و کـاربران موجـود در داخل branch office بخواهنـد بـه آن دسترسـی داشته باشند کلاینـت هـای موجـود در شـعب مـی توانند با استفاده از link های ارتباطی کم سرعت و یا خطـــوط اینترنتـــی unrelable بـــه دفتـــر مرکزی connect شده و ازآن استفاده کنند.



ما در بحث branch cache دو حالت داریم:

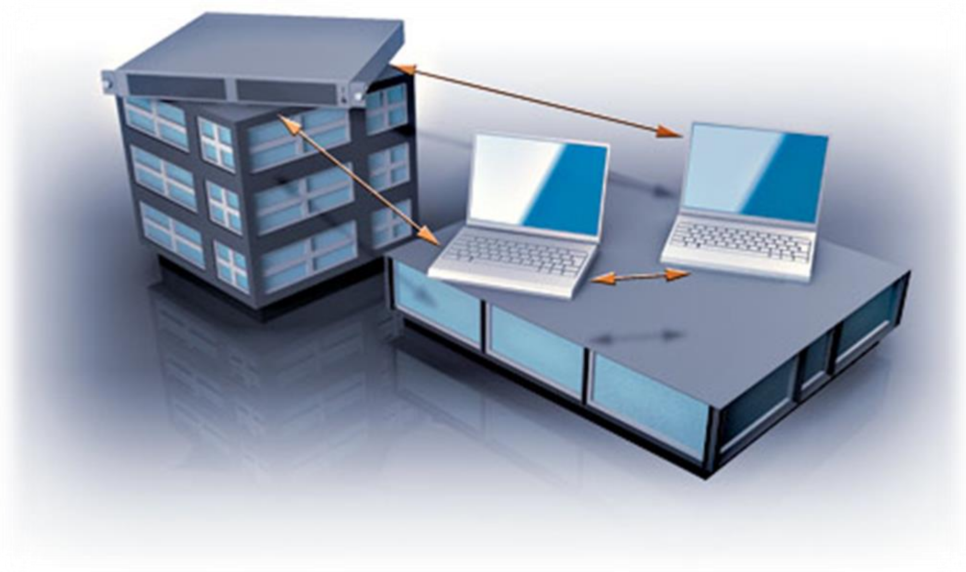
1. Hosted cache
2. distributed cache

در حالت hosted cache یکـی از کلاینـت هـا بـا مراجعه بـه data folder یـا file server اصـلی در head courter یک سری از اطلاعات را از آن دریافت می کند. حال اگر توسـط تنظیمـات policy یک hosted cache در داخل branch cache داشته باشیم و سـرور مربوطـه را در داخل head courter کانفیگ کرده باشـیم ایـن اطلاعات به سمت کلاینت ها انتقال داده می شـود و کلاینـت هـا ایـن اطلاعـات را بـا سـرور hosted chache مبادله می کنند. این اطلاعات در داخل cache server ذخیره می شـود. یعنـی اگـر کلاینتی از داخل head courter اطلاعاتی دریافت کند و کلاینت های دیگـر بخواهنـد در داخـل شبکه به آن دسترسی پیدا کنند دیگر link ارتبـاطی بـین branch office و head courter مشغـول نمی شود. به عبارت دیگر فایل های همنام و مشـابه را از داخل hosted cache دریافت می کنند.

سرور مربوطه بر اساس درخواست هایی که کلاینـت ها قبلا کرده بودند و فایل هـایی کـه توسـط آن هـا دریافت شده بود اونها رو به کلاینـت هـایی کـه می خواهند فایل های تکراری رو داشته باشند تحویل می دهند به عبارتی ممکنه اولین کلاینت بـه هنگـام دریافت این فایل ها سرعتش خیلی پایین باشد. مـثلا با سرعت ۱۰۰KB در ثانیه بخواهند اینهـا رو دانلـود کنند ولی اگر کلاینت های بعدی بخواهند همین فایل ها رو از سرور دریافت کنند چون با لینـک ارتبـاطی LAN مستقیما به cache server آن کانکت هستند

اونها رو با سرعت بالاتری دریافت می کنند. بنابر این به دو موضوع در اینجا باید اشاره کنیم یک link ارتباطی بین branch office و head courter بیخودی اشغال نمی شود و کلاینت های دیگر موجود در داخل نتورک فایل هایی که قبلا از head courter دریافت کرده اند را خیلی راحت و با سرعت بالاتری دریافت می کنند.نوع دیگر distributed cache است که کلاینت ها موارد را بین یکدیگر انتقال می دهند به عبارت دیگر هیچ سروری برای cache اطلاعات وجود ندارد و کلاینت هاinformation هایی که از head courter دریافت می کنند خودشون cache می کنند و اگر احیانا یکی از کلاینت ها فایل های مشابه ی بخواهد

دریافت کند می رود از سایر کامپیوتر ها موجود در داخل شبکه دریافت می کند این قابلیت در داخل win 7 وwin server 2008r2 یکی از بهترین امکانات موجود است زیرا ترافیک اضافی در link ارتباطی بین branch office و head courter را دیگر نداریم و از طرفی سایر کلاینت ها فایل های قبلا دریافت شده توسط خودشان را به راحتی در داخل نتورک شان با سرعت بالا دریافت می کنند البته دلیل بالا بودن سرعت در دریافت اطلاعات این نیست که link پر سرعت است یا ترافیک ما ، ترافیک سنگینی در داخل این ارتباط نیست. بلکه کلاینت ها اطلاعات دریافت شده بین خودشان را می توانند به راحتی به اشتراک بگذارند یا به دست همدیگر برسانند.



نویسنده:

افتخار سادات توسلی، دارای مدارک نتورک و سیسکو و مایکروسافت. علاقه مند شدید به یادگیری هر چه بیشتر شبکه و مباحث آن. هم اکنون نیز در همین زمینه مشغول به کار در یک سازمان دولتی هستم

f.tavasoli2015@gmail.com
@f_tavasoli

RODC

RODC یا Read Only Domain Controller نوعی Domain Controller است که فقط توانایی خواندن دارد و از آن جایی که DC یکی از مهم ترین عناصر شبکه های مایکروسافتی است و به نحوی قلب تپنده ی Active Directory است و وظایف مهمی برعهده دارد که به خاطر همین جایگاه مهم DC در شبکه های Domain Model (Client-Server) برقراری امنیت آن جایگاه ویژه ای دارد و از آن جایی که RODC نوعی DC است پس نگاهی گذرا نیز بر ویژگی های DC خواهیم داشت.

آشنایی با Domain Controller

یکی از مهم ترین اعضای Active Directory در سیستم های Domain model سرور Domain Controller است و وظایف مهمی بر عهده دارد که میتوان به موارد زیر اشاره کرد :

۱- مدیریت متمرکز و اعمال محدودیت ها
۲- احراز هویت
۳- Replication
۴- امنیت
۵- ذخیره سازی اطلاعات

اگر چه وظایف ریز و درشت بسیاری بر عهده ی DC است اما موارد فوق از اصلی ترین وظایف DC است .

۱- مدیریت متمرکز و اعمال محدودیت ها: مهم ترین هدف Active Directory مدیریت متمرکز و اعمال محدودیت هاست که هر دو به وسیله ی DC ایجاد میشود و توسط Policyهای قابل تعریف اعمال میشود .
۲- احراز هویت: مشخص است که هر سیستمی و هر سازمانی نیاز به احراز هویت دارد اما این احراز هویت یا Authentication توسط DC انجام میشود و به نحوی پلیس راه شبکه است .
۳- Replication: به روز بودن اطلاعات و جلوگیری از افزونی اطلاعات و تمرکز زدایی همیشه بسیار مهم بوده است از این رو موارد فوق برای DCها نیز اعمال میشود که در خصوص تبادل اطلاعات میان DCها و تشخیص تغییرات و به روز رسانی ها بر عهده KCC گداشته شده است.

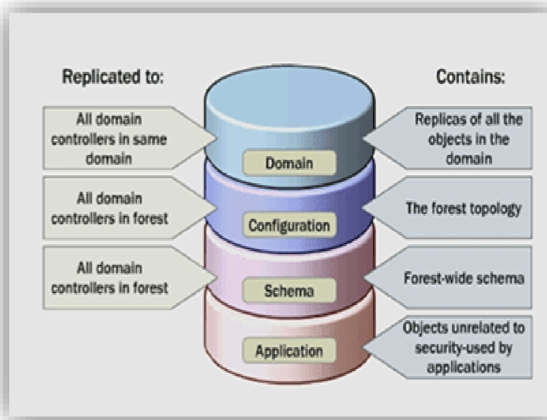
۴- امنیت: در اعمال بسیاری از فرانید ها و تکنیک های امنیتی در جهت تامین امنیت ، DCنقش بسیار مهمی اجرا میکند از جمله احراز هویت برای سرویس های مختلف امنیتی .
۵- ذخیره سازی اطلاعات: از جمله وظایف DC ذخیره نگهداری و کنترل برخی اطلاعات مهم شبکه است که به Active Directory Partitions معروف هستند. هر یک از این Roleها وظیفه ی مهمی دارند که به صورت زیر است :
۱- Schema Partition: که تمام ساختار و صفات Objectهای AD مثل User, CA Server, GC, Accounts را در اختیار دارد. اما نکته ی بسیار مهم این است که تمام اطلاعات Schema Partition دامین های مختلف در یک Forest یکسان میباشد و دلیل آن هم بدیهی است برای مثال یک کاربر از دامین A بخواهد وارد دامین B شود درصورتی که اطلاعاتش در آن دامین وجود نداشته باشد یا تداخل داشته باشد نمیتواند با نام کاربری خود وارد شود .
۲- Configuration Partition: حاوی اطلاعات کامل شبکه میباشد مثل اطلاعات مربوط به ساختار AD مانند Forest , Child Domain

Configuration Partition هم همانند Schema به صورت Forest Wide Replication عمل میکند.

۳- Domain Data Partition: همانند Schema با Objectهای AD سر و کار دارد اما برخلاف Schema که صفات و مشخصات را ذخیره میکرد Domain Data Partition دقیقا اطلاعات Object ها را ذخیره میکند و مثل Schema, Forest Wide Replication است اما علاوه بر Forest در Domain هم باید بین DCهای مختلف یکسان باشد.

۴- Application Partition: گاهی اوقات مشکل ناهماهنگی میان دو سیستم به وجود میاد برای مثال میان دو SQL Server یا دو DNS Server این Partition سبب رفع مشکل ناهماهنگی اطلاعات و سبب Replication بهتر میان دو سیستم مورد نظر میشود که حضور این مورد بر خلاف موارد قبل اختیاری است . در ضمن میتوان تعیین کرد که به صورت Forest Wide Replication باشد یا Domain Wide Replication.

حال به طور خلاصه شده و مفید به اهمیت DC و RODC پی بردیم .



چرا RODC؟

بنای استفاده از RODC این است که نوعی DC وجود داشته باشد تا زمانی که در نقطه ای از شبکه توانایی برقراری امنیت و کنترل آن را نداشتیم خیالمان راحت باشد برای مثال فرض کنید نیمه شب کسی اطلاعات را تغییر ندهد و یا به صورت فیزیکی نتواند در انجام وظایف شبکه و سیستم ها خلالی ایجاد کند . به این نوع حمله که به آن اشاره شد و به صورت فیزیکی انجام میشود Offline Attack گفته میشود پس برای برقراری امنیت در شرایطی که ما به محیط شبکه دسترسی نداریم و برای مثال نمیدانیم DC در اتاقی حفاظت شده است یا زیر پای نگهبان، از تجهیزاتی استفاده میکنیم که ترافیک فقط به سمت آن ها است و اطلاعاتی را به قسمت های دیگر شبکه نمیدهند و در ضمن تنها قابلیت خواندن را دارند و توانایی نوشتن را ندارند و در واقع کسی نمیتواند به وسیله آن ها تغیراتی در سیستم ایجاد کند حتی Administrator !!!

اما یکی از نکات مثبت RODC این است که برای Usernameها و Passwordها سه حالت وجود دارد:

۱- آن ها را Replicate نکند.

۲- مثل حالت عادی آن هارا Replicate کند.

۳- Replicate کند و آن ها را در Catch نگهداری کند.

به این صورت در صورتی که RODC مورد Offline Attack قرار بگیرد User , passها امنیت بیشتری دارند که تصمیم گیری برای موارد فوق در زمان نصب نیز میتواند صورت گیرد.

پس برای این کار از RODC استفاده میکنیم به جای DC و حتی میتوان از DNSهای این چنین هم استفاده کرد.

نکاتی در مورد نصب و پیاده سازی

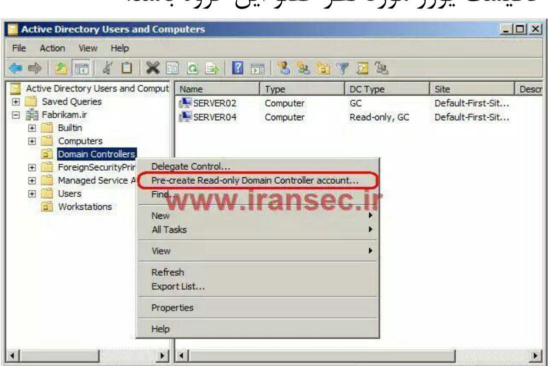
نصب RODC به دو صورت انجام میشود :

۱- با استفاده از کنسول AD Domain Services که نصبی مشابه DC دارد و تنها تفاوت در زدن تیک RODC است.

۲- نصب به صورت Pre staging که به این صورت است که شما سیستمی را انتخاب میکنید و به حالت پیش فرض Computer name آن سیستم را برای تبدیل شدن به RODC نام گذاری میکنید و تنظیمات مورد نظر را روی آن اعمال میکنید و شخصی که در اکثر موارد توانایی بالایی در علوم شبکه ندارد در شبکه ی مورد نظر با تغییر نام سیستمی که میخواهد آن را به RODC به نامی که شما آن را قبلا انتخاب کرده اید با کمترین مراحل نصب آن را به RODC تبدیل کند.

مراحل انجام Pre staging در کنسول AD Users and Computers در دومین مربوطه روی Domain Controller راست کلیک میکنیم و بر روی گزینه Pre-Create RODC کلیک میکنیم و مراحل نصب را طی میکنیم .

نکته ی مهمی که در پیاده سازی به آن برخورد میکنیم این است که باید با یوزری عملیات فوق را انجام دهیم که قدرت لازم را داشته باشد و حتما دارای Complex Password باشد . که به این منظور یک گروه Built In به نام Enterprise RODC وجود دارد و تنها کافیست یوزر مورد نظر عضو این گروه باشد.



نویسنده:
سیروس فتح اللهی
Sfathalahi@gmail.com
@Sirousfd

دیتاسنتر، دنیایی متفاوت – قسمت دوم



در شماره قبلی نشریه در مورد استاندارد ها و شرایط محیطی یک مرکز داده باهم صحبت کردیم. تهیه تجهیزات و تمامی پیش نیاز های فیزیکی یک مرکز داده در سراسر دنیا به خصوص ایران به راحتی امکان پذیر میباشد. اما تهیه تجهیزات متناسب با نیاز های ما پروسه متفاوتی را دارد و ما قصد داریم در این شماره به آسیب شناسی این موضوع بپردازیم.

در یک مرکز داده، پردازش های بسیار بالائی بالایی وجود دارد و بسیار مهم است که سرویس های اصلی هیچ وقت Down نشوند. برای رسیدن به این هدف، تمامی مراکز بزرگ دولتی و غیر دولتی، تمامی تجهیزات و توان خود را در یک مرکز داده قرار نداده و حتی سعی میکنند مرکز داده Redundant خود را در یک استان دیگر راه اندازی نمایند تا در صورتی که هر سرویسی در مرکز داده اصلی قطع شد، بالافاصله Redundant این سرویس در مرکز داده دیگری وارد مدار اصلی شده و شروع به سرویس دهی کند.

ما در خرید تجهیزات مورد نیازمان در مراکز داده، اول باید نیاز های خودمان را کاملا شناسایی کرده و براساس نیازهایمان، تجهیزات را خریداری کنیم. اما اگر ما علم کافی نسبت به این موضوع را نداشتیم چه؟

این سوال آفت بسیاری از سازمان های سراسر دنیا مخصوصا ایران میباشد.

دربرخورد با این سوال ۲ راه پیش رو داریم :

- بدون دانش کافی و به صورت مستقل تجهیزات را خریداری کنیم که یا از نیاز های ما بسیار بالاتر بوده و هزینه بیشتری را صرف کرده ایم و یا جوابگو نیازهای ما نمیباشد و مجبور میشویم تا تجهیزات بیشتری را خریداری کنیم که باز هم باید هزینه بیشتری را صرف کنیم. البته ممکن است تجهیزات خریداری شده جوابگو نیازهای ما باشد اما با کمی چاشنی شانس!
- از شرکت ها و افراد متخصص در این زمینه مشاوره گرفته و نیاز های خود را برای آنان به درستی شرح دهیم. با این کار مشاوران نیاز های ما را درک کرده و متناسب با آن نیازها، تجهیزاتی را به ما پیشنهاد میدهند. با این کار هم به درستی منابع خود را هزینه کرده ایم و هم پاسخگو نیاز های سازمان خود بوده ایم.

اما در مراکز داده از چه تجهیزاتی استفاده مینمایند؟

تجهیزات مورد استفاده در مراکز داده طیف بسیار زیادی از تجهیزات میباشند که توسط کمپانی های مختلفی تولید و ساخته میشوند. تمامی این کمپانی ها برای ساخت تجهیزات خود به مسائل بسیار زیادی توجه میکنند :

- استاندارد های جهانی (استاندارد های مهندسی شبکه، برق، مخابرات و ....)
- زمینه ساخت تجهیزات (سرور، روتر، سوئیچ، ذخیره ساز و ...)
- قابلیت های تجهیزات
- کیفیت ساخت تجهیزات
- میزان هزینه تولید و سود حاصل از فروش
- وضعیت رغبا
- ...

اما کدام یک از گزینه ها باعث تفاوت تجهیزات کمپانی های مختلف میشود؟

مهم ترین گزینه قابلیت های تجهیزات میباشد. برای مثال کمپانی های مختلفی ذخیره سازهایی را تولید کرده و به بازار عرضه میکنند. اکثر آن ها قابلیت هایی دارند که در تمامی آن ها یکسان بوده ولی چند

درصدی از آن ها هستند که Feather های خاصی در ذخیره ساز های آن ها وجود دارد که این باعث تمایز ذخیره ساز این برند با سایر برند های مشابه میباشد. ممکن است قیمت این محصول نسبت به سایر برند ها بالاتر باشد، ولی بسیاری از مشتریان هزینه بالاتری را پرداخت میکنند تا از قابلیت های این تجهیزات استفاده نمایند.

اما انتخاب تجهیزات از دید خریداران کمی متفاوت تر است که البته باید گفت در ایران شرایط خاص تر هم میشود، زیرا وجود تحریم های متعدد در حوزه های مختلف باعث شده است تا بسیاری از کمپانی های معروف دنیا همچون سیسکو ایران را تحریم کرده و تجهیزات خود را به کشور ما ارسال نکنند و هیچ نمایندگی رسمی هم در کشور ما نداشته باشند. همین امر باعث شده است که بسیاری از این تجهیزات در کشور های اطراف ایران خریداری شده و وارد ایران شوند که این موضوع مشکلاتی هم چون ساخت قطعات معیوب و تقلبی را به همراه دارد که به هیچ وجه از کیفیت اصلی برخوردار نبوده و استفاده از آن ها ممکن است آسیب هایی به بقیه تجهیزات نیز وارد کند. مشکل دیگری که در کشور ایران وجود دارد، عدم پشتیبانی قطعات از طرف شرکت سازنده می باشد و در صورتی که قطعه ای خریداری شود که خراب باشد، قابل تعویض نیست و باید قطعه جدیدی خریداری شود که این موضوع هزینه برخواهد.

اما تجهیزات یک مرکز داده به ۴ قسمت کلی زیر تقسیم میگردد.

- سرور ها
- ذخیره سازها
- روترها
- سوئیچ ها

سرورها : با پیشرفت روز افزون دنیای فناوری و افزایش اطلاعات و محاسبات پیچیده و اهمیت سرعت پردازش و زمان پاسخگوئی در سازمان‌ها، به سخت افزارهایی با توان پردازشی بالا نیاز است. یک سرور، کامپیوتری با قدرت پردازش بالا و هسته‌ی اصلی هر شبکه‌ی کامپیوتری است که وظیفه‌ی انجام پردازش‌های سنگین و ارائه سرویس های خاصی همچون ایمیل و فایل سرور و ... را دارد. سرورها مسئول پردازش اطلاعات در مراکز داده میباشد. با توجه به اینکه در مراکز داده میزان پردازش اطلاعات بسیار بالا میباشد، از سرورهایی با توان پردازشی بالا استفاده میشود که بسیار قدرتمند بوده و میتوانند سال ها بدون هیچ Down Time فعالیت کنند که البته باید بدانیم که این سرور ها هزینه بسیار بالائی دارند و به قول معروف هرچقدر پول بدیم، همون قدر آش میخوریم!

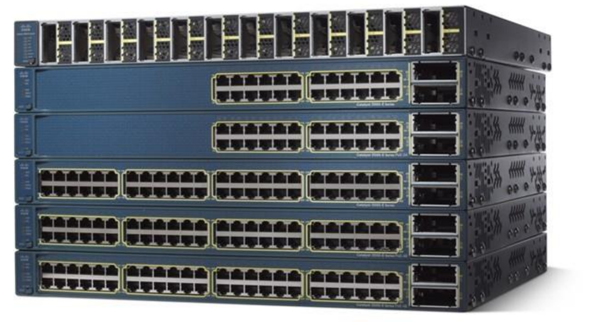
ذخیره ساز ها : اکنون هیچوقت موضوع ذخیره‌سازی داده به این اندازه در دنیای فناوری اطلاعات مهم و مطرح نبوده است و همه اینها بخاطر پیشرفت های اخیر در نسل داده و اطلاعات زیادی است که امروزه ایجاد می‌شود. ذخیره‌سازی داده که باید با موضوعات قانونی و پیروی از آنها همراه باشد برای شرکت ها یک نگرانی بدنبال دارد که به توجه دقیق شرکت ها و متخصصان IT نیاز دارد. ذخیره‌سازی داده باید از تمام زوایا و جوانب مورد بررسی قرار گیرد نه اینکه فقط به دنبال یافتن راه حل هایی سخت افزاری، نرم افزاری و تکنولوژی بود، بلکه کاربران باید راه حلی برای کسب موفقیت در این زمینه و همچنین راه حلی برای کنترل داده پیدا نمایند. امروزه اطلاعات سازمان ها روز به روز در حال افزایش است و دیگر از سرور ها برای ذخیره سازی اطلاعات استفاده نمیشود. ذخیره ساز ها از پروتکول ها مخصوص خود (شبکه های SAN,NAS,...) استفاده میکنند و کل اطلاعات سازمان ها در این ذخیره ساز ها قرار میگیرد.



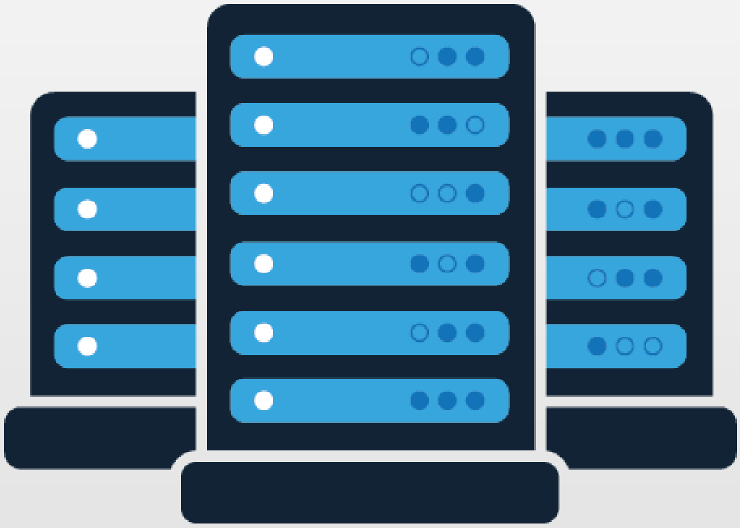
روترها : روتر بسته‌های داده را بر روی یک شبکه بهم‌پیوسته برای رسیدن به مقصدشان، هدایت می‌کند. روتر مانند پل فقط پیغام‌هایی که مقصدشان در شبکه تعریف شده دیگری است را از خود عبور می‌دهد، ولی پیغام‌های همگانی را عبور نمی‌دهد. به این فرآیند «مسیریابی» گفته می‌شود. مسیریابی در لایه سوم مدل مرجع OSI رخ می‌دهد. روتر جهت اتصال دو یا چند شبکه محلی به هم یا اتصال چندین خط شبکه بزرگ به هم مورد استفاده قرار میگیرد.



سوئیچ : سوئیچ یک وسیله‌ی ارتباط از راه دور است که پیام ها را از هر وسیله‌ای که به آن وصل شده دریافت میکند و سپس آن را تنها برای دستگاه هدف ارسال میکند.این کار سوئیچ را یک وسیله‌ی هوشمند تر نسبت به هاب میکند (که پیغامی را دریافت میکند و ان را برای تمام دستگاه‌های موجود در شبکه ارسال میکند). سوئیچ شبکه، یک نقش کامل را در بیشتر شبکه‌های مدرن محلی شبکه محلی اجرا می‌کند. شبکه‌های متوسط به بزرگ معمولاً یک یا چند سوئیچ مدیریت شده را شامل میشود.



✓ در شماره بعدی به صورت تخصصی و جزئی در مورد سخت افزار ها و معرفی آنان خواهیم پرداخت.



نویسنده:

محمد مهدی، یک گیک با ادرس شناسایی geek_072، مهندس کامپیوتر در دانشگاه و مهندس شبکه در کار. از خوندن کتاب و نویسندگی لذت میبرم و تفریح من لینوکس هست

khalatbari.computer@gmail.com
@Geek_072



BACKUP و اهمیت آن – قسمت سوم

در مقالات پیشین، روش بکاپ گیری برای کاربر خانگی و ادمین شبکه مورد بحث و بررسی قرار گرفت. در این مقاله قصد داریم، تفاوت ها و قابلیت های نرم افزار های بکاپ گیری از جمله، Veeam Backup and Replication، Symantec NetBackup در vmها را بررسی کنیم و همچنین اشاره ای به سیستم های بکاپ گیری در CLOUD داشته باشیم.

Veeam Backup and Replication

از جمله ویژگی های این نرم افزار سازگاری با نرم افزار های مایکروسافت و VM می باشد.این نرم افزار بخوبی با System Center شرکت مایکروسافت ادغام میشود و بک آپ و گزارش های خوبی به شما میدهد.همچنین قابلیت استفاده بصورت Cluster رو هم داراست.در نسخه جدید آن پشتیبانی از سیستم عامل لینوکس هم به اضافه شده است. شرکت Veeam بزودی محصولی مستقل برای بک آپ گیری از سیستم های Linux ارایه میکند. این نرم افزار به سادگی قابل بروز رسانی هست.

Symantec NetBackup

این نرم افزار یکی از کاملترین و ایمن ترین نرم افزار های بک آپ در دنیا، در رده سازمانی است. شرکت Veritas بعد از اینکه با شرکت مایکروسافت در سیستم بک آپ، نسخه ویندوز سرور ۲۰۰۳ همکاری کرد به شرکت Symantec ملحق شد. نمونه ای از اولین همکاری کامل این شرکت Symantec Backup Exec 2010 بود که محیط پیچیده ای داشت و کاربر پسند نبود , ولی کارکرد بسیار فوق العاده ای داشت. محیط گرافیکی این نرم افزار به ورژن Backup Exec بسیار نزدیک است.

این محصول به صورت Appliance و OVA (فرمت vmware) عرضه می شود.

اگر بخواهیم محصولات بک آپ شرکت Symantec رو باهم مقایسه کنیم این محصول در رده Enterprise قرار میگیرند.

در بخش دوم مقاله به بررسی تفاوت های online storage، online serviceها می پردازیم

در تصویر روبرو لیستی از سایت هایی که سرویس های بکاپ آنلاین را ارایه می دهند به همراه ویژگی های آن ها نشان داده شده است.

Name	IDrive	CrashPlan	SOS Online Backup	SugarSync	Carbonite	SpiderOakONE	Acronis True Image Cloud	Backblaze	EMC MozyHome	OpenDrive
Lowest Price	SEE IT	SEE IT	SEE IT	SEE IT	SEE IT	SEE IT	SEE IT	SEE IT	SEE IT	SEE IT
Editor Rating	●●●●◐ EC	●●●●◐ EC	●●●●○ EC	●●●○○	●●●◐○	●●●◐○	●●●○○	●●●○○	●●●○○	●●●○○
Storage	1TB	Unlimited	Unlimited	100GB	Unlimited	1TB	Unlimited	Unlimited	50GB	500GB
Free Storage	5GB	0	0	None	0	2GB	0	0	2GB	5GB
Number of Computers	Unlimited	1	1	Unlimited	1	Unlimited	1	1	3	1
Continuous Backups	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓
Full Disk Backups	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗
File Sharing	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓
Explorer Integration	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
Folder Syncing	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
Versions Saved	10	Unlimited	Unlimited	6	12	Unlimited	6	Unlimited	Unlimited	99

Online Storage

فضاهای ذخیره آنلاین در واقع فضا هایی هستند که شما می توانید برای قرار دادن عکس ها، فایل ها و اسناد خود از آنها استفاده کنید، سایت هایی که این فضا ها را در اختیار شما قرار می دهند شامل:backblaze، dropbox، one drive و ... می باشد.

این فضا ها تا حدودی اطلاعات شما را ایمن می کند، به این خاطر می گوییم تا حدودی، زمانی شما فایل های خود را رمز نگاری می کنید و بعد آن را به این فضا ها ارسال می کنید، باز هم بنا بر سیاست های دولتی که آن شرکت در آن واقع است.در صورتیکه بخواهند می توانند به اکانت شما دسترسی پیدا کنند و داده های شما را ببینند، حتی اگر شما آن ها را رمز نگاری کرده باشید، به همین خاطر ترجیحا اسناد خیلی مهم خود را در این فضا ها قرار ندهید.

در صورت ضرورت آن را با یک کلید خصوصی رمزنگاری کنید و سپس آن را در فضای ذخیره سازی بارگذرای نمایید.

Online Backup

این قابلیت را دارند که به صورت اتومات از داده های شما بکاپ بگیرند. در تصویر بالا میتوانید لیستی از سایت هایی که این خدمت را ارائه می دهند مشاهده نمایید.

فضاهای ابری، مهمترین مزیتی که در حفظ و نگهداری داده های شما دارد این است که از محل اصلی دیتاسنتر شما دور است به همین خاطر در صورت از بین رفتن کل دیتاسنتر شما ، داده های شما را از خطرات نظیر سیل و دیگر بلایای طبیعی حفظ خواهد کرد.

نویسنده:

مرضیه بهشتی، علاقه مند به مباحث شبکه و امنیت و در حال حاضر در این زمینه مشغول کار هستم

beheshti.marzieh72@gmail.com

@Marziehbeheshti

دعوت به همکاری

ما در قبیله گیک‌ها همیشه در حال تلاش هستیم تا از روشهای بهتری دانش خود را با دیگران به اشتراک بگذاریم.

در همین راستا و بعد از ۴ فصل انتشار مستمر مجله قبیله گیک‌ها در قالب فایل PDF تصمیم گرفتیم در کنار انتشار ماهانه مجله دامنه فعالیت خود را با ارائه ویدیوکست‌های آموزشی افزایش دهیم.

قصد از نگارش این متن دعوت به همکاری از همه علاقمندان به تولید ویدیوکست‌های آموزشی در زمینه های زیر میباشد :

۱- برنامه نویسی
- Python
- Ruby
- PHP
- Javascript
- Java
- خانواده C

۲- سیستم عامل
- GNU Linux
- GNU Hurd
- FreeBSD
- MAC
- MS Windows

۳- شبکه
- Cisco
- Juniper
- Mikrotik

۴- نرم افزارها
- Graphic
- Sound
- Office

۵- امنیت

Monitoring
Defensive
Offensive

در صورتی که مایل هستید در هر یک از موضوعات بالا اقدام به تولید ویدیوکست آموزشی نمائید میتوانید با ما از طریق آدرس ایمیل info@geekstribemedia.com تماس بگیرید تا هماهنگیهای بیشتر با شما انجام شود. دقت داشته باشید که در صورت فروش محصولات ویدیوکستی از طریق قبیله تهیه کننده ویدیوها در سود آنها برای همیشه شریک میباشد.



مرض گیکی

این روز ها به دلیل آلودگی هوا و مواد غذایی ناسالمی که هر روز وارد بدن مون میکنیم، گرفتن انواع مرض ها ودرد ها شاید امری عادی باشه اما جدیدا مکشوف به یک مرض جدید شدم که مخصوص گیک هاست.
در ادامه توجه تون رو به مرض گیکی جلب میکنم!

این روز ها وسایل الکترونیکی جز لاینفک زندگی روزمره ما شدن و تقریبا برای انجام هرکاری نیاز به این گجت های خوش خط وخال داریم حتی خوندن همین مقاله! یکی از هیجان انگیز ترین خبرها برای گیک ها فرا رسیدن نمایشگاه های مرتبط با فناوری و تکنولوژیه که همه منتظرن دوای درد شون رو از دل این نمایشگاه ها بیرون بیارن ولی گاهی بسیاری از افراد مایوس و نا امید منتظر نمایشگاه های بعدی میشن تا شاید یک شرکت جسورانه محصولی رو تولید و به بازار عرضه کنه که تمام نیاز هاشون رو در یک گجت برطرف کنه و یک دسته از گیک ها خودشون دست به کار میشن و محصول مورد نظرشون رو تولید میکنن (البته من تا حالا همچین گیکی ندیدم!)
حتما تا حالا متوجه این بیماری نادر شده باشید که گیک ها معمولا تو انتخاب گجت ها و وسایل الکترونیکی شون حساسیت خاصی نشون میدن و در عین اینکه روزانه محصولات زیادی رو مورد بررسی قرار میدن و اغلب شون همون محصولات رو به دوستان و آشنایان شون پیشنهاد میدن برای خودشون نمیتونن از بین این همه وسایل بهترین گزینه ممکن رو انتخاب کنن و برای خرید مثلا یک لپ تاپ اونقدر دست دست میکنن که آخرش میبینن نسل جدید پردازنده ها و کارت های گرافیک هم معرفی میشه و همچنان موفق به خرید محصول دل خواه شون نشدن و اونقدر میگذره که لپ تاپ فعلیشون عتیقه میشه و همچنان منتظرن برند محبوبشون یه مدل بی نقص براشون تولید کنه آخرش هم این اتفاق نمیفته ...
یک دسته دیگه از دوستان گیکی هم هستن که فاکتور ارزش خرید در برابر قیمت براشون مهمه اگه جزو این دسته از افراد هستید تبریک میگم شما مرض گیکی نداری خیالت راحت من میدونم دیگه چون شما در عین اینکه بی دردسر خرید میکنی بهترین استفاده ممکن از دیوایس ها و گجت هات میکنی و هر چند وقت یه بار هم عوض شون میکنی خوش به حالت...
اما...
اما یه دسته دیگه هم هستن که قلبا عاشق یه محصول هستن ولی استطاعت مالی اجازه نمیده محصول مورد نظرشون رو بخرن این دسته از افراد خیلی گناه دارن اینا صد در صد جواب آزمایش شون مثبته! اینا گیک های زرنگی هستن که میخوان وانمود کنن این مرض رو ندارن ولی داداش من توام داری خواهر من شمام مرض گیکی رو داری اصلا اولین شرط گیک بودن اینه ندونی برای خودت چی بخری والا !





من هم از همین دست افرادم (با اجازه تون از این دست گیک ها) هر وقت میخوام چیز جدیدی بخرم علاوه بر مشکلات بالا آخر سر به یه محصولی میرسم که توان مالی اجازه نمیده بخرمش...

حالا یه خاطره تعریف کنم که شنیدنش خالی از لطف نیست..

مدت ها پیش بود که قرار شد یه عزیزی برای من کادویی بخره و میدونست که من عاشق لپ تاپ های باریک با شارژ دهی بالا هستم قبل از اینکه کادو رو بخره بین دو مدلی که خودش انتخاب کرده بود ازم پرسید کدومش برات بخرم؟؟؟ اونجا بود که مرض گیکی نوع B من شروع به حملات پی در پی به نیمکره های چپ و راست مغزم کرد که دیوانه حیف این همه پول نباشه بدی به یه سیب گاز زده؟

بیخیال بابا ارزش این همه پول رو نداره با این پول میشه یه سرور جدید بخری آقا خلاصه سرتون درد نیارم به محض اینکه کبودی های نیمکره های مغزم به دوستم نشون دادم متوجه شد که این مرض درمانی نداره!

حالا یک خبر نسبتا خوب برای مبتلاین به این بیماری دارم که شاید مرهمی باشد بر دل و جان زخم خورده شون.. شاید باورتون نشه اما من عقیده دارم که شما بهترین طراح هستید.. چون معمولا از هر چیزی ایراد میگیرید و با جمله اگه این جوری بشه بهتر میشه یا بهتر بود این شکلی باشه و هزاران یا و اگر دیگه! پس همین حالا شروع کن و محصول فانتزی که دوست داری رو با برند خودت بساز و با ما به اشتراک بذار...

شرکت های زیادی هستن که نیاز به ایده و خلاقیت دارن تا دیر نشده و شرکت های چینی ایده هاتو به محصول تبدیل نکردن و بعدا با آه و ناله بگی نیگا نیگا این طرح رو من تو ذهنم داشتم ها اینم میدونم حداقل یه بارم شده که ایده هاتو دیدی قبل تر از تو پیاده سازی شدن و محصول موفقی هم شدن اصلا خیلی از شرکت ها همینجوری شکل گرفتن نمونه های موفقش اچ پی و فیس بوک و...

نویسنده:
امیر فرمانی
amirartaria@gmail.com
@amirfarmani



ARDUINO

آردینو و کاربردهای آن

ما هر روزه شاهد رخداد و اتفاق های جدید در دنیای تکنولوژی هستیم که نقش بسزایی در تحول زندگی روزمره ما دارد. در رسانه های مختلف خبرهای زیادی مبنی بر اختراع، تولید ابزار و کشف اطلاعات جدید مشاهده و شنیده می شود. خود این موضوع می تواند شروع یک اتفاق عظیم برای پیشرفت بشریت به حساب بیاید. به طور مثال ربات های انسان نما و یا نرم افزار های شبیه ساز انسان که همیشه و در همه جا به کمک آدم ها می آیند. در کشور هایی که تکنولوژی حرف اول را میزنند مانند ژاپن، ربات ها در کنار مردم مشغول به انجام دادن کار هستند.
این ربات ها به وسیله ی بردهای مختص به این کار طراحی شده اند و همچنین این بردها قابلیت دیگری مانند ساخت لباس های هوشمند، متصل کردن وسایل به اینترنت، ساخت پهباد و ماشین و ... دارد و در خیلی از پروژه ها قابل استفاده است. یکی از چند برند معروف که در این حیطه فعالیت می کند موسسه الکترونیکی آردینو است که توانسته کمک بسیاری در این امر به علاقمندان برساند.



آردینـــو چیست؟

یک شرکت فعال در زمینه نرم افزار و سخت افزار است که با ساخت برد های کوچک، میکروکنترولر و سنسور ها برای دستگاه های دیجیتالی به شهرت رسید. این برد ها چه از نظر نرم افزاری، چه از نظر سخت افزاری به صورت open source در اختیار عموم قرار دارند. آردینو با ساخت تعداد بالای برد و تنوع در قطعات برای استفاده در پروژه های مختلف به افراد علاقمند این اجازه را داده با توجه به نیاز خود برد مورد نظر را انتخاب کنند. باید توجه داشت که انتخاب برد مناسب برای یک پروژه بسیار مهم است و باید به مقدار نیاز قدرت و پردازش در کار هم توجه کرد تا در آینده دچار مشکل نگردد.



تاریخچه ی آردینـــو

در ابتدا که پروژه آردینو آغاز به کار کرد در سال ۲۰۰۵ میلادی برای دانشجویان موسسه طراحی ایوریا در کشور ایتالیا بود. این شرکت با گذشت چند سال و کسب موفقیت های متعدد توانست یک جایگاه محکم را در دنیای IT برای خود پیدا کند و به یک شرکت چند ملیتی تبدیل گردد. افرادی که در این شرکت مشغول به کار هستند دارای تخصص های طبقه بندی شده ای می باشند که از چهار گوشه جهان دور هم جمع شده اند تا با فعالیت در کنار یکدیگر شرکت آردینو را گسترش دهند.

نرم افزار و سخت افزار

Arduino دو روش را برای برنامه نویسان ارائه داده است تا بتوانند کد های پروژه خود را وارد کرده و در صورت نیاز به ویرایش کردن آن بپردازند. یکی از طریق ویرایشکر وب و دیگری با استفاده از نرم افزار Arduino IDE که در خود سایت آردینو برای دانلود در دسترس عموم قرار قرار گرفته است و همچنین تمام سیستم عامل های موجود این امکان را دارند تا از این نرم افزار بهرمند شوند. قسمت سخت افزار از چند بخش تشکیل شده است و هر کدام از بخش ها بردهای مربوط به خود را دارند، در ادامه با آنها و نوع کاربری آنها بیشتر آشنا خواهید شد.

مبـــــــــتدی

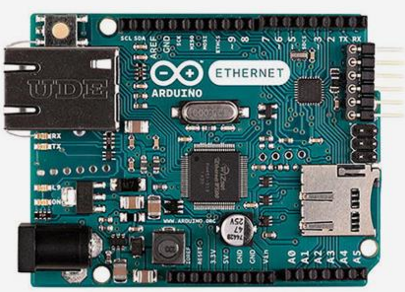
در این بخش برد هایی موجود است که برای افراد مبتدی و تازه کار بسیار مناسب است و این افراد خیلی راحت می توانند اولین پروژه خود را طراحی و پیاده سازی نمایند. این برد ها از مدل های مختلف تشکیل شده اند و برای آموزش و یادگیری پیشنهاد می شوند. حتی برای افراد مبتدی بسته ای فراهم شده است که درون آن هر آنچه یک شخص نیاز دارد برای شروع به کار با این برد قرار داده شده است.

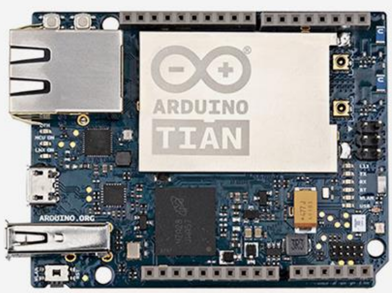




اینترنت اشیـــــــا

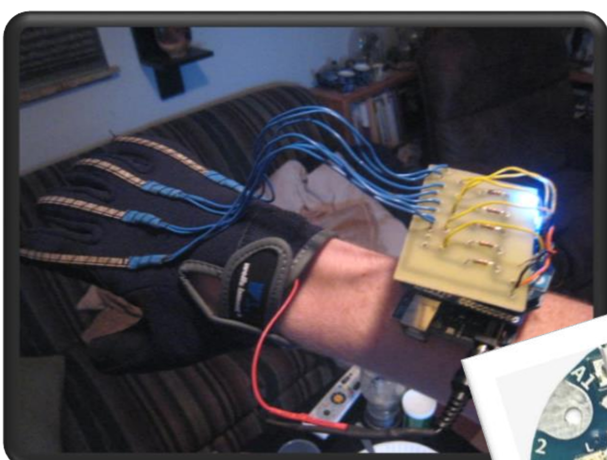
برای اتصال لوازم مورد نیاز منزل و محل کار به اینترنت این سری برد ها توصیه می گردد. به این دلیل که تمام فعالیت های دستگاه ها از طریق اینترنت کنترل می شود.

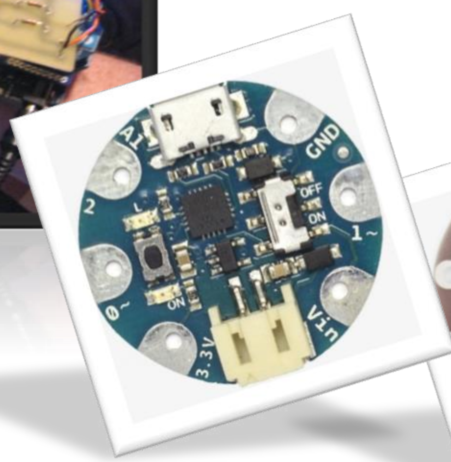


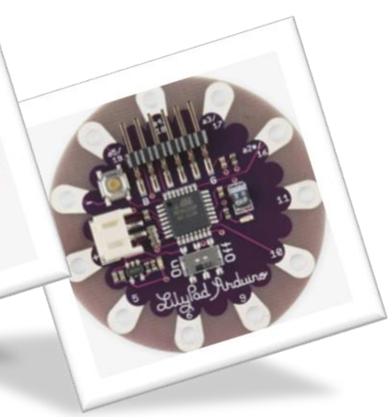


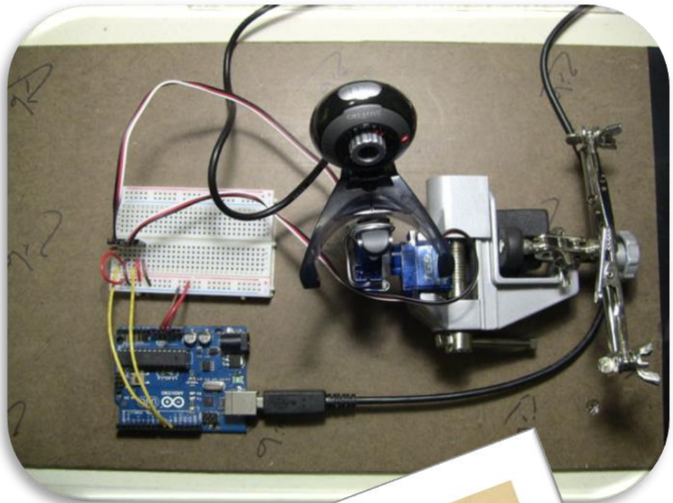
قابل پوشیـــــدن

برای هوشمند سازی وسایلی که قابل پوشیدن هستند مانند دستکش و پیراهن از این بردها در پروژه استفاده می نمایند.





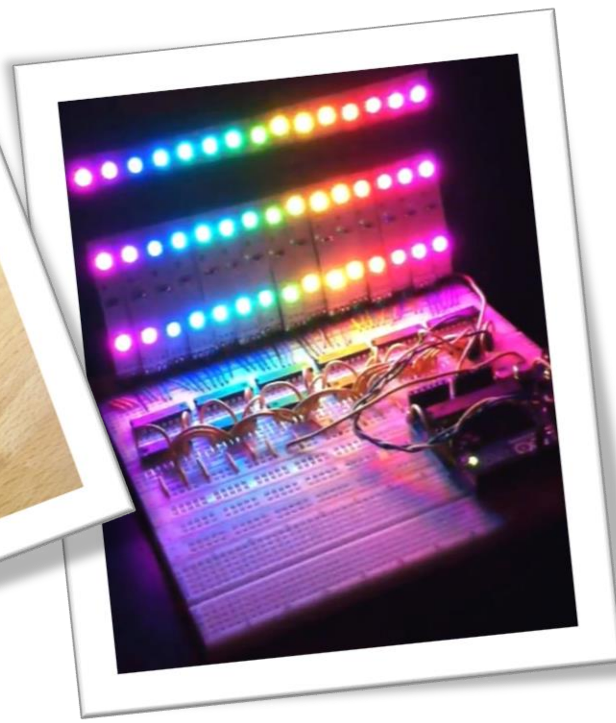




پـــــــــــروژه

بوسیله Arduino پروژه های بسیاری به سرانجام رسیده و باعث جذب مخاطبین بسیاری شده است که برای انجام پروژه های خود از برد های آردینو استفاده می کنند. توانایی انجام این پروژه با داشتن دانش در زمینه الکترونیک و برنامه نویسی راه را بسیار هموار می کند. شما می توانید نمونه پروژه های که با Arduino انجام شده است را در ذیل مشاهده نمایید. سعی می شود در شماره های آینده یک پروژه با برد آردینو برای علاقمندان آموزش دهیم.





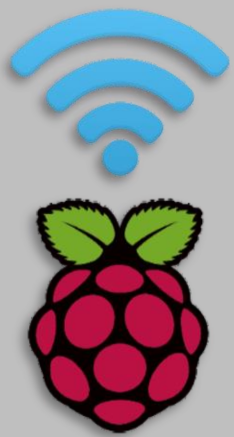
درآمـــــــــــد

قطعا هر پروژه ای که صورت می گیرد درآمد هایی را با خود به همراه می آورد. امروزه به روز بودن در دنیای ارتباطات بسیار مهم تلقی می گردد و عموم مردم دوست دارند همیشه به روز باشند، به همین دلیل برای انجام این کار هزینه هایی را متحمل می شوند و این خرج ها برای انجام دهنده این نوع پروژه ها می تواند درآمد مناسبی را در بر داشته باشد.

نویسنده:

سیاوش مرادی، دارای مدرک فوق دیپلم IT ، علاقمند در زمینه های گوناگون تکنولوژی به خصوص سیستم عامل لینوکس با توزیع های مختلف آن و دستگاه شرکت سیسکو و جونیپر و در کنار این موارد به مدار های الکترونیک هم علاقه دارم و با بردهای رزبری و آردینو سعی در یادگیری و انجام پروژه های مختلف دارم.

Sia.moradi1@gmail.com
@SiaMoradii





رزبری به عنوان روتر وایرلس – قسمت دوّم

"در شماره های قبل مجله موضوعاتی در مورد آشنایی با بورد رزبری و کاربردهای آن تهیه و در مورد قابلیت های آن بحث شده است . در شماره قبل هم تا مراحلی از آموزش را پیش بردیم که در این شماره آموزش را کامل میکنیم."

به اینرفیس وایرلس یک IP اختصاص داده تا wifi بتواند با این آدرس اجرا شود برای این کار دستور زیر را وارد می کنیم.

```
sudo ifconfig wlan0 192.168.20.1
```

حال به مرحله تنظیم اکسس پوینت است/ در این تنظیمات قادر خواهید بود نام اکسس پوینت و رمز عبور را برای کاربران مشخص نمایید.

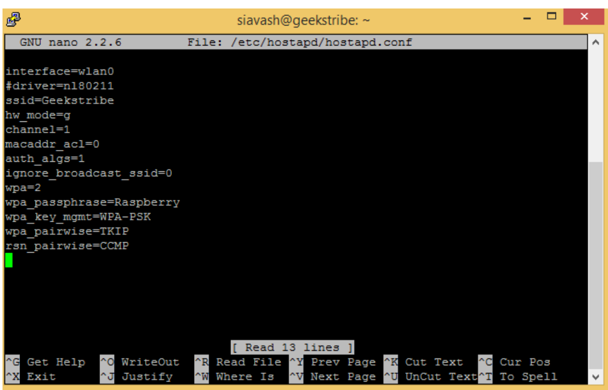
در ترمینال دستور زیر را زده تا صفحه باز شود :

```
sudo nano
/etc/hostapd/hostapd.conf
```

و در صفحه باز شده تنظیمات مشابه را وارد نمایید.

```
interface=wlan0
driver=nl80211
ssid=GeeksTribe
hw_mode=g
channel=1
wmm_enabled=0
macaddr_acl=0
auth_algs=1
ignore_broadcast_ssid=0
wpa=2
wpa_passphrase=Raspberry
wpa_key_mgmt=WPA-PSK
wpa_pairwise=TKIP
rsn_pairwise=CCMP
```

نکته : به دلیل وجود امواج موجود دیگر در محیط برای برقراری ارتباط بهتر می توانید کانال را از ۱ الی ۱۵ تغییر دهید.


siavash@geekstribe: ~

```
GNU nano 2.2.6          File: /etc/hostapd/hostapd.conf

interface=wlan0
#driver=nl80211
ssid=Geekstribe
hw_mode=g
channel=1
macaddr_acl=0
auth_algs=1
ignore_broadcast_ssid=0
wpa=2
wpa_passphrase=Raspberry
wpa_key_mgmt=WPA-PSK
wpa_pairwise=TKIP
rsn_pairwise=CCMP

                     [ Read 13 lines ]
^G Get Help  ^O WriteOut  ^R Read File  ^Y Prev Page  ^K Cut Text   ^C Cur Pos
^X Exit      ^J Justify   ^W Where Is   ^V Next Page  ^U UnCut Text ^T To Spell
```

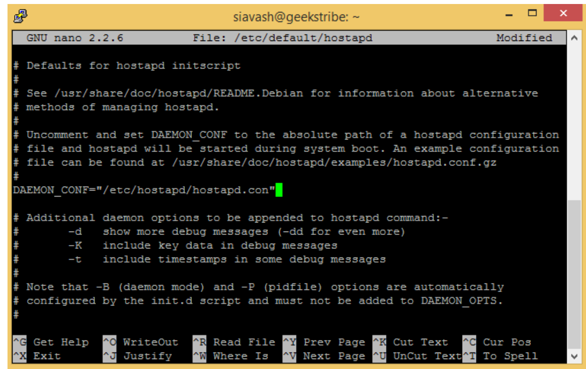
وقتی که تنظیمات انجام شد برای ذخیره شدن و بستن صفحه تنظیمات CTRL+ X را زده و با زدن y ذخیره می شود.

سپس باید به رزبری مسیر اجرای تنظیمات نشان داده شود برای این کار دستور :

```
sudo nano /etc/default/hostapd
```

اجرا کرده و خط ""=DAEMON_CONF# را پیدا کرده و در میان کروشه آدرس فایل hostapd که به صورت زیر است قرار می دهید :

```
DAEMON_CONF="/etc/hostapd/hostapd
.conf"
```



فراموش نشود که باید علامت # از پشت خط حذف گردد.

سپس CTRL+X و y برای ذخیره کردن می زنید.

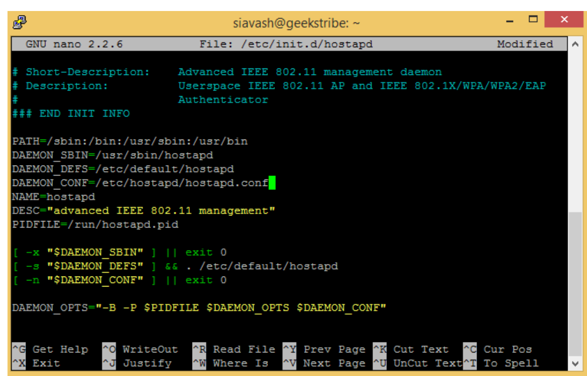
به همین صورت دستور

sudo nano /etc/init.d/hostapd

را زده و خط =DAEMON_CONF را پیدا کرده و به

DAEMON_CONF=/etc/hostapd/hostapd
.conf

تغییر میدهید.



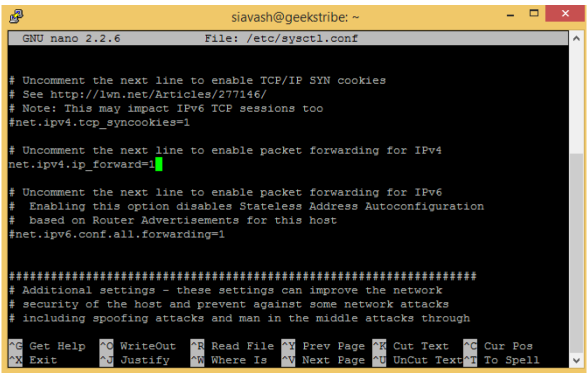
بعد ذخیره کرده و از فایل خارج می شوید.

تنظیمات NAT

تنظیمات NAT اجازه میدهد که تمام کاربرانی از Wifi استفاده می کنند همه اطلاعات از طریق تنها یک IP اترنت شبکه در جریان باشد.

باید توجه داشت که حتی اگر یک یوزر دارید باید این تنظیمات را انجام دهید.

دستور sudo nano /etc/sysctl.conf را اجرا کرده و سپس اسکرول را به سمت پایین هدایت کرده اگر net.ipv4.ip_forward=1 را پیدا کردید از حالت کامنت خارج کرده و در صورت نبود در آخر همین صفحه این نوشته را اضافه کنید.



سپس برای فعال کردن فوری تنظیمات بالا دستور

sudo sh -c "echo 1 >
/proc/sys/net/ipv4/ip_forward”

را باید اجرا کرد.



حال برای اینکه بین پورت های شبکه eth0 و wlan0 یک رابط تبدیل ایجاد شود دستورات زیر را باید اجرا کرد.

```
sudo iptables -t nat -A
POSTROUTING -o eth0 -j MASQUERADE

sudo iptables -A FORWARD -i eth0
-o wlan0 -m state --state
RELATED,ESTABLISHED -j ACCEPT

sudo iptables -A FORWARD -i wlan0
-o eth0 -j ACCEPT
```

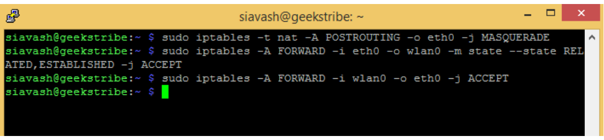
و برای اینکه بتوانید جدول IPTable خود را چک کنید می توانید از دستور زیر استفاده کنید :

```
sudo iptables -t nat -S
sudo iptables -S
```

و برای حذف نشدن تنظیمات بعد از ریبوت شدن سیستم دستور

```
sudo sh -c "iptables-save > /etc/iptables/rules.v4”
```

را اجرا کرده تا نیاز نباشد هر دفعه دستورات را بنویسید.





بروز رسانی hostapd در رزبری های که ورژن کرنل آنها v7-۴.۴.۱۳ به بعد باشد و یا از رزبری پای ۳ استفاده می کنند از این مرحله می توانند گذر کنند. اما برای بروز رسانی آخرین نسخه hostapd را دانلود کرده.

Wget http://adafruit-download.s3.amazonaws.com/adafruit_hostapd_14128.zip

فایل دانلود شده را از با دستور زیر خارج می کنید :

```
unzip adafruit_hostapd_14128.zip
```

سپس فایل قدیمی را با دستور

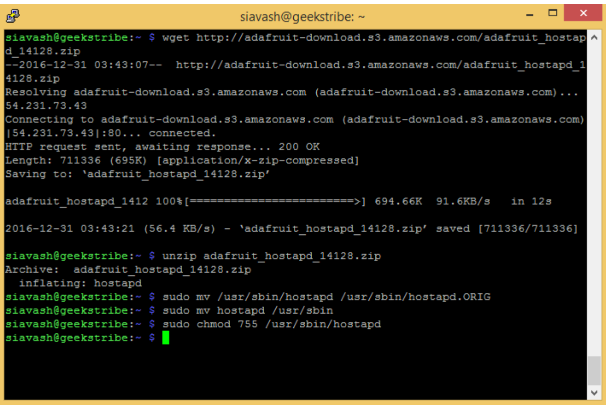
```
sudo mv /usr/sbin/hostapd /usr/sbin/hostapd.ORIG
```

تغییر نام داده و با دستور

```
sudo mv hostapd /usr/sbin
```

نسخه جدید را جایگزین کرده و با دستورات زیر به فایل hostapd را اعتبار بخشیده تا بتواند اجرا شود :

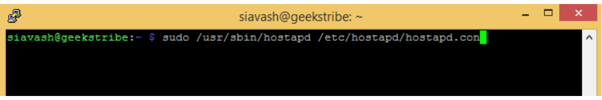
```
sudo chown root:root /usr/sbin/hostapd
sudo chmod 755 /usr/sbin/hostapd
```



بعد انجام مراحل گفته شده به مرحله تست اکسس پوینت میرسیم ، در این مرحله با اجرای دستور

```
sudo /usr/sbin/hostapd /etc/hostapd/hostapd.conf
```

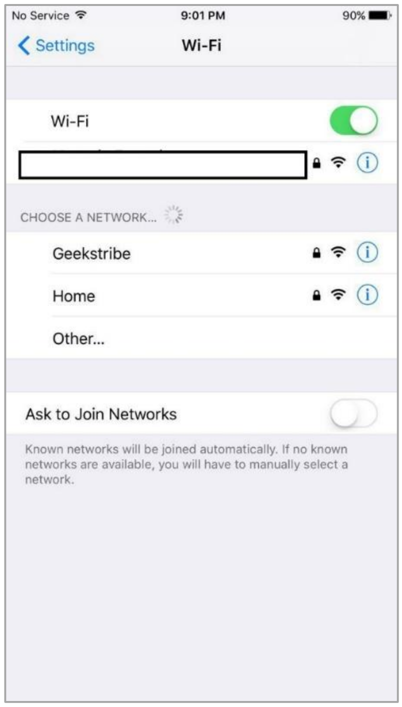
به ما اجازه میدهد که دستورات و تنظیماتی را که برای hostapd انجام دادیم به صورت دستی اجرا گردد . برای اینکه بتوان از درست بودن آن مطمئن شد می توان با یک دیوایس یا کامپیوتر دیگر به نبال WiFi مورد نظر گشت.



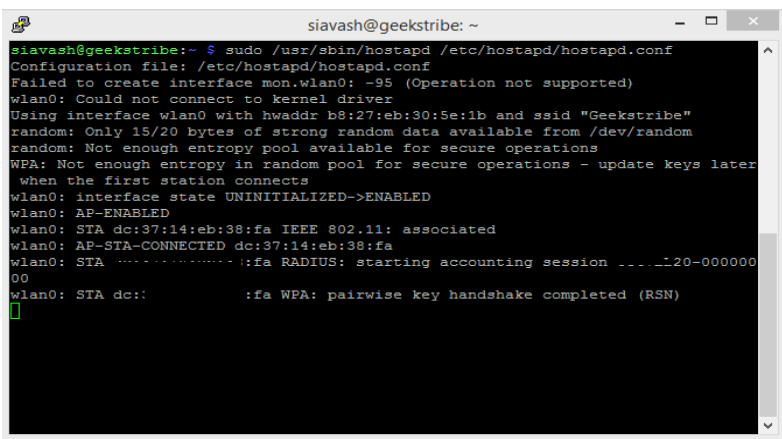
بعد از اجرای دستور بالا باید با صفحه ای همانند تصویر زیر مواجه شوید که از فعال بودن اینترفیس و اکسس پوینت خبر می دهد.



همان طور که در تصویر زیر مشاهده می نماید اکسس پوینتی با نام انتخاب شده در لیست WiFi های موجود نمایان گردیده است.



در ادامه می بینید که هند شیک و ارتباط صورت گرفته است و می توانید از اکسس پوینت خود استفاده کنید.


siavash@geekstribe: ~

```
siavash@geekstribe:~ $ sudo /usr/sbin/hostapd /etc/hostapd/hostapd.conf
Configuration file: /etc/hostapd/hostapd.conf
Failed to create interface mon.wlan0: -95 (Operation not supported)
wlan0: Could not connect to kernel driver
Using interface wlan0 with hwaddr b8:27:eb:30:5e:1b and ssid "Geekstribe"
random: Only 15/20 bytes of strong random data available from /dev/random
random: Not enough entropy pool available for secure operations
WPA: Not enough entropy in random pool for secure operations - update keys later
 when the first station connects
wlan0: interface state UNINITIALIZED->ENABLED
wlan0: AP-ENABLED
wlan0: STA dc:37:14:eb:38:fa IEEE 802.11: associated
wlan0: AP-STA-CONNECTED dc:37:14:eb:38:fa
wlan0: STA ...:fa RADIUS: starting accounting session ...20-000000
00
wlan0: STA dc::          :fa WPA: pairwise key handshake completed (RSN)
```

این آموزش در اینجا به پایان رسید و امیدوار هستم که مورد توجه شما قرار گرفته باشد
در شماره های بعد با آموزش های دیگر همراه شما خواهیم بود.

نویسنده:

سیاوش مرادی، دارای مدرک فوق دیپلم IT ، علاقمند در زمینه های گوناگون تکنولوژی به خصوص سیستم عامل لینوکس با توزیع های مختلف آن و دستگاه شرکت سیسکو و جونیپر و در کنار این موارد به مدار های الکترونیک هم علاقه دارم و با بردهای رزبری و آردینو سعی در یادگیری و انجام پروژه های مختلف دارم.

Sia.moradi1@gmail.com
@SiaMoradii





گیک و تغذیه

پیتزای اسپشیال بابز

بدلیل درخواستهای مکرر دوستان پیرو انتشار دستور پخت پیتزای مخصوص "بابز" تصمیم گرفتیم در این شماره به این دستور غذا بپردازیم. این پیتزا از نظر میزان پروتئین در سطح بسیار بالایی میباشد و برعکس پیتزاهای دیگر، معمولا افراد بعد از خوردن یک برش از آن احساس سیری میکنند که دلیل آن را میتوان در تنوع گوشتهایی که در پخت این پیتزا مورد استفاده قرار میگیرند و همچنین لایه پنیر و سیب زمینی که در بالاترین لای این پیتزا قرار میگیرد یافت.



یک پیتزای خوب همیشه از یک خمیر خوب شروع میشود. میتوان گفت که هر چقدر بیشتر برای تهیه خمیر پیتزای خود وقت و سلیقه بیشتری صرف کنید در پایان کار لایه ای مستحکم تر خواهید داشت که وظیفه نگهداری وزن مواد پیتزای شما را بهتر انجام خواهد داشت. فکر نمیکنم هیچکس از پیتزایی که خمیر آن نرم است و باعث ریختن مواد از روی آن میشود را خوشش بیاید.

مواد لازم برای تهیه خمیر پیتزا

- آرد سفید یک پیمانه
- روغن زیتون ۱ قاشق غذا خوری
- شکر ۱ قاشق سوپخوری
- خمیر مایه فوری ۱ قاشق مرباخوری
- نمک ۱ قاشق چایخوری
- آب ولرم نصف پیمانه + یکی دو قاشق غذاخوری اضافه

این خمیر پیتزا ساده ترین خمیری هست که میتونید تهیه کنید. به این صورت که آرد رو داخل ظرف گودی میریزیم. اگه آرد رو الک کنید خوب طبعا نتیجه بهتری هم میگیریم. همچنین آردی که برای خمیر پیتزا استفاده میکنیم همون آرد سفید معمولی که برند های مختلفش توی بازار هست.

خمیر مایه هایی که توی بازار هست معمولا از نوع خشکش هست که میتونید مستقیما توی آردتون استفاده کنید. البته باید از تازه بودن و عمل اومدن خمیرتون مطمئن باشین. در غیر این صورت بهتره خمیر مایه تون رو توی مقداری از آب ولرمی که توی دستور هست و مقداری از شکر عمل بیارین.

من از تازه بودن و عمل اومدن خمیر مایه ای که استفاده کردم مطمئن بودم. پس مستقیم روی آرد میریزیم و با آرد مخلوطش میکنیم.

نمک و شکر رو هم به مواد خشکمون اضافه میکنیم و همگی رو مخلوط میکنیم تا همه مواد یکنواخت داخل آرد پخش بشن.

آبی که برای خمیر پیتزا استفاده میکنید حتما باید ولرم باشه. اونقدری که اگه انگشتتون رو توی آب ببرید نسوزین و احساس سردی هم نکنین.

وسط آرد رو گود میکنیم و نصف پیمانه آب رو کم کم به مواد خشکمون

اضافه میکنیم و با قاشق هم میزنیم تا حالت خمیری پیدا کنه. روغن زیتون رو هم اضافه میکنیم و باز مخلوط میکنیم.

اگه احساس کردید میزان آبش کم هست یک قاشق به خمیرتون آب اضافه کنید. اگه بازم خشک بود یک قاشق دیگه آب اضافه کنید. اگه تمام آب رو یکباره روی خمیر بریزید ممکنه خمیر شل بشه و نیاز به آرد پاشی مجدد پیدا کنید که در نهایت ممکنه توی کیفیت خمیرتون تاثیر بذاره. پس آب رو کم کم اضافه میکنیم تا خمیر شکل بگیره.

حالا نوبت ورز دادن هست. خمیر رو روی سطح صافی که کمی هم زیرش رو آرد پاشی کردید قرار بدید و با کف دست شروع به ورز دادن کنید. نکته ای که اینجا میتونم بهتون بگم اینه که خمیر رو با نوک انگشتانتون ورز ندید چون احتیاج به آرد پیدا میکنه. هرجا که احساس کردید خمیر به دستتون میچسبه کمی دستتون رو با روغن چرب کنید و به ورز دادن ادامه بدید. هرچی خمیر آردش کمتر باشه و سبکتر باشه کیفیت بهتری توی پخت خواهد داشت. حدود ۵ دقیقه ورز دادن این خمیر کافیه.

دیواره ها و کف ظرف گودی رو با روغن زیتون چرب میکنیم و خمیر رو داخل ظرف میذاریم و روش یه پارچه ی تمیز که خیلی کم هم نم دار هست میندازیم (به این دلیل که روی خمیر بعد از ور اومدن خشک نشه).

حالا ظرف رو در جایی که کمی گرم باشه قرار میدیم تا عمل بیاد و خجمش زیاد بشه. حدود ۴۵ دقیقه تا یک ساعت ور اومدن این خمیر طول میکشه که میتونید توی این زمان مواد روی پیتزاتون رو آماده کنید.

بعد از ور اومدن و زیاد شدن حجم خمیر، اون رو روی سطح صافی پهن میکنیم و یک دقیقه ای ورز میدیم که پف اضافیش بخوابه. بعد هم به ضخامت نیم تا یک سانت پهنش میکنیم و پنیر و مواد پیتزا رو روش میریزیم.

مواد روی پیتزا

خوب هر پیتزایی با مواد روی اون شناخته میشه و این امر در مورد پیتزای مخصوص بابز هم صادقه. برای تهیه این پیتزا نیاز به مواد زیر دارید:

- همبرگر سرخ کرده ۴ عدد
- کالباس ۱۰۰ گرم
- قارچ ۵۰۰ گرم
- فلفل دلمه بزرگ ۱ عدد
- سیب زمینی سرخ شده خلالی ۲۵۰ گرم
- زیتون سیاه ۵۰ گرم
- پنیر پیتزا ۵۰۰ گرم
- رب گوجه ۱ عدد
- پیاز قرمز ۱ عدد
- نمک
- فلفل
- روغن زیتون
- پودر آویشن
- پودر سیر

اول رب گوجه رو با کمی روغن توی ماهیتابه تفت بدین تا بو ومزه بهتری پیدا کنه بعد نصف پیمانه بهش آب اضافه کنید و کمی نمک و فلفل و پودر سیر و پودر آویشن بهش بزنید و بذارید جوش بیاد و بعد کنار بذارید.

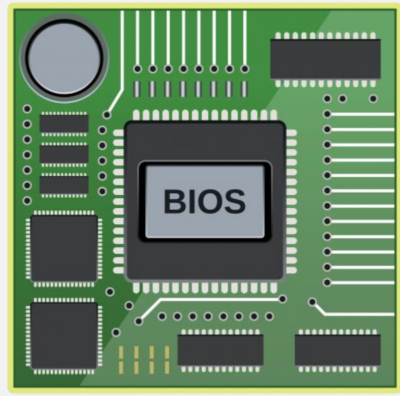
خمیر رو بصورت دایره شکل پهن کنید و بعد سس رب گوجه ای رو که درست کردین رو روی اون پخش کنید جوری که تمام سطح خمیر رو بگیره این لایه از سس کمک میکنه که خمیر پیتزا زمانی که در درجه حرارت بالای فر قرار میگیره خشک نشه پس سعی کنید با حوصله همه جای خمیر رو سس بزنید. بعد همبرگرهایی رو که قبلا سرخ کردین رو روی خمیر بچینید سپس فلفل دلمه ای هایی رو که خرد کردین رو روی اون بریزید و بعد کالباسها رو بچینید جوری که ورقه های کالباس کاملا سطح پیتزا رو بپوشاند بعد قارچ ها خرد شده را اضافه میکنیم سپس پنیر پیتزای رنده شده خود را روی آن پخش میکنیم و در آخر سیب زمینی های را که خلالی خرد کرده و جداگانه سرخ کرده ایم را روی پنیر میریزیم و پیتزا را در حدود ۲۰-۲۵ دقیقه توی فر از قبل گرم شده با دمای ۱۸۰-۲۰۰ درجه سانتی گراد قرار میدهیم و بعد آن را از فر خارج میکنیم و روی آن روغن زیتون و پودر آویشن میریزیم و اجازه میدهیم ۵ دقیقه در دمای اتاق استراحت کند و سپس آن را سرو میکنیم.

من بشخصه زمانی که ماراتون سریال های گیکی در منزل برگذار میکنم از این نوع پیتزا تهیه میکنم تا بتونم با خیال راحت جلوی تلویزیون لم بدم و با خیال راحت برای حداقل ۲ روز نگران غذای خوشمزه نباشم.

امیدوارم که شما هم این پیتزا رو درست کنید و از خوردن آن لذت ببرید.

نویسنده:
بابز
zbobobzblack@gmail.com
@BoBzBoBz





BIOS و UEFI

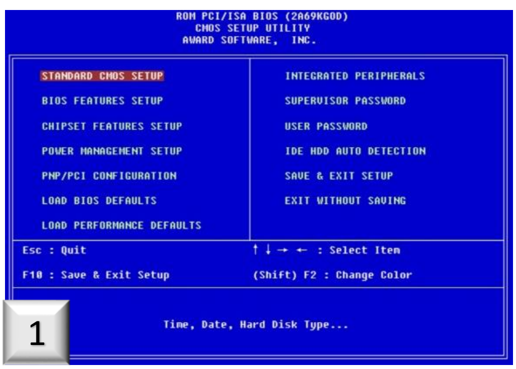
سلام به همه ی گیک های عزیز. تو این مقاله ما می خوایم صفر تا صد BOIS و UEFI رو بگیم و پیش بریم.

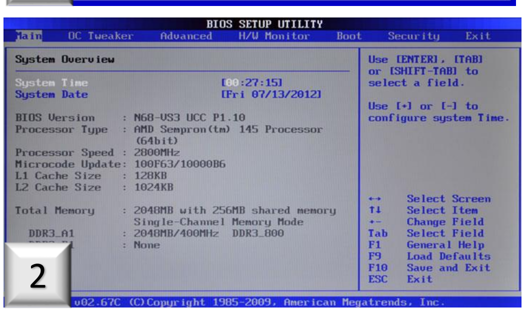
اول از همه با Bios شروع می کنیم. مطمئناً خیلی ها میدونن چیه ولی توضیحاتی میدم. BIOS یا Basic Input/Output System یک نوع Firmware (میان افزار) هست. تو این Firmware دستورالعمل هایی وجود داره که تو یک نوع Chip بر روی مادربرد کامپیوتر قرار داره. Bios یک نوع حافظه ROM هست که قابلیت تغییر تو این حافظه وجود نداره و برای این که ما تنظیماتی رو بتونیم روی Bios ذخیره کنیم ، حافظه CMOS وجود داره و تغییرات ما روی اون ذخیره میشه. البته تو مادربرد های جدید ، Bios روی حافظه Flash هست.

بعد از روشن شدن کامپیوترمون (وصل شدن برق اولین چیزی که شروع به کار می کنه ، Bios هست. بعد از اون به دنبال سیستم عامل برای اجرا میگرده و اون رو پیدا میکنه و ادامه کنترل سیستم رو میده به اون.

بعضی از مادربرد ها از دو Bios استفاده میکنن که مثل Raid تو سرور ها عمل میکنه و اگر Bios فعلی دچار مشکل شد ، Bios جایگزین به روی کار میاد تا سیستم از کار نیوفته.

محیط تنظیماتی Bios هم خیلی سادست که میتونیم از وضعیت بعضی از بخش های سیستم با خبر باشیم و یا تنظیمات رو تغییر بدیم.





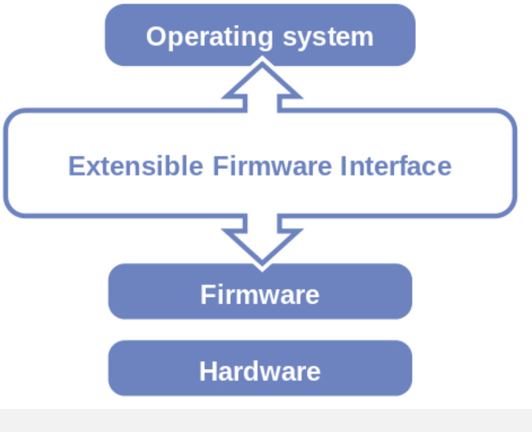
حالا می خوام توضیحی از UEFI بدم. EFI بین Firmware یا BIOS سیستم عامل که به عنوان واسط عمل میکنه وجود داره. UEFI یا همون Unified Extensible Firmware Interface، نوع توسعه یافته EFI که توضیح دادیم. در واقع

UEFI همون محیط BIOS با امکانات خیلی بیشتر و زیباتر هست.





نوع شروع کار و خوندن اطلاعات بارگزاری سیستم عامل تو BIOS و UEFI خیلی فرق داره. مثلا BIOS از کد هایی ۱۶ بیتی استفاده میکنه اما تو UEFI از فایل هایی که فرمتشون ".efi" هست استفاده می کنه. این فایل ها هم از پارتیشن های EFI روی دیسک خونده میشه. مکان پیش‌فرض این بارگذارنده سیستم عامل هم تو EFI/BOOT/boot[arch].EFI هست. مثلا تو DVD یا FLash های Bootable سیستم عامل Windows و Linux این فایل رو تو قسمت efi/boot/bootx64.efi میتونیم ببینیم.



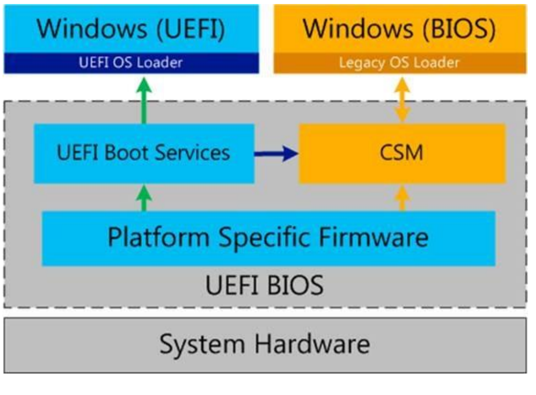
اگر اینجور محیط ها رو دیده باشین ، اصطلاحاتی مثل UEFI BIOS و Legacy BIOS رو دیدید. منظور از *UEFI BIOS* همون <u>UEFI</u> و *Legacy BIOS* همون <u>BIOS</u> هست.

برای اجرای سیستم عامل های مختلف روی UEFI باید دیسک رو به حالت GPT تغییر بدیم ، چون UEFI چیزی مثل MBR رو نمیشناسه!

در کل برای این که بتونیم بهتر کلمه هایGPT ، MBR ، UEFI ، BOIS رو درک کنیم ، باید UEFI و GPT رو تو یک سمت و مقابلشون BIOS و MBR رو قرار بدیم.

یکی از برتری های خوب UEFI نسبت به BIOS اینه که ما تو UEFI می‌تونیم بازده بهتری از حافظه یا دیسک های بالای ۲ ترابایت داشته باشیم. همچنین BIOS یا MBR به تعداد و اندازه پارتیشن‌های دیسک (تا ۴ پارتیشن بر روی هر دیسک و تا ۲.۲ ترابایت برای هر دیسک) محدود هست ولی مقابلش مدل GPT میتونه دیسک یا پارتیشن های تا اندازه ۹.۴ زِتابایت بسازه و کار کنه. این هم بگم که GPT محدود به مشخصه EFI فایل سیستم خاصی نیست.

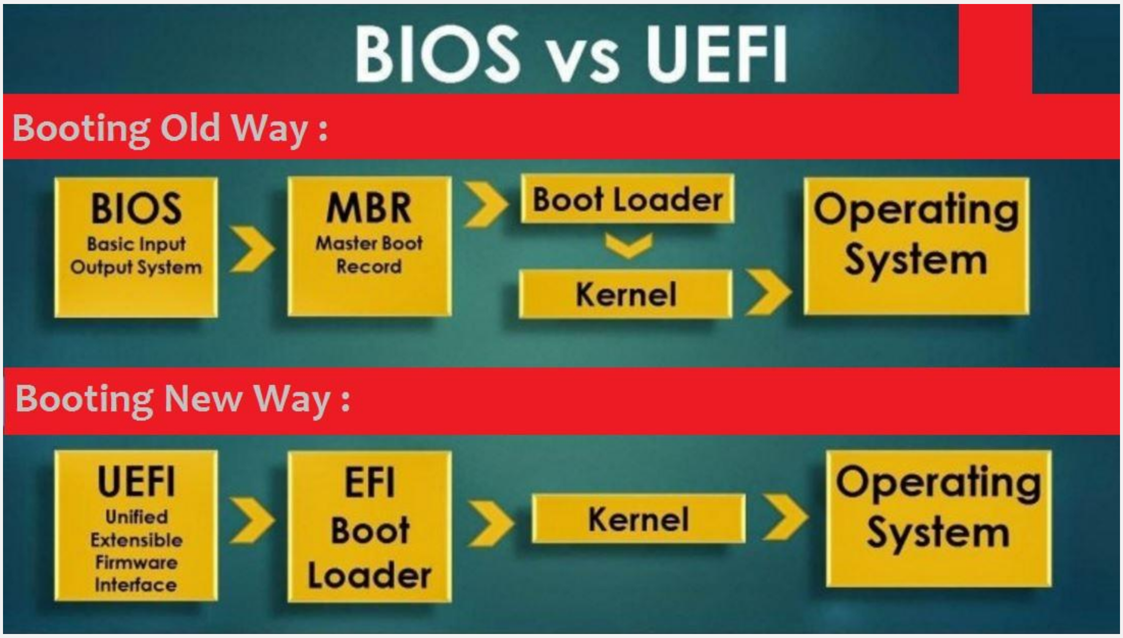
با UEFI نمی تونیم سیستم عامل های ۳۲ بیتی قدیمی مثل Windows Vista ، Xp و ... نصب کنیم چون پشتیبانی نمیشن.



شاید کلمه CSM رو دیده باشین. CSM یا Compatibility Support Module ، یک نوع

Emulator یا مقلد سیستم عامل هایی هست که با UEFI نمیتونن کار کنن و بلعکس. مثلا ما سیستمی داریم که UEFI هست و میخوایم Windows XP نصب کنیم. میدونیم که نمیشه این سیستم عامل رو روی UEFI نصب کرد ، پس باید دنبال گزینه CSM بگردیم و اون رو فعال کنیم تا بشه. (- :

تا اینجا درک نسبتاً خوبی رو میتونیم از UEFI داشته باشیم. حالا میریم سمت امنیت UEFI. تا حالا چند مشکل امنیتی برای UEFI پیدا شده. مثلا یکیش بدافزاری بود که برای خراب کاری نیاز به دسترسی محلی به سیستم UEFI داشت و میتونست کد های مخربش رو روی Flash سیستم ذخیره کنه و یا نوع دیگری از این بد افزار طوری بود که کد های مخرب رو وارد Firmware اصلی میکرد و مانع Boot شدن سیستم میشد. در مقابل این ها ، KUEFI یا Kaspersky UEFI وجود داره. این ضدبدافزار میتونه پرونده‌های سیستمی رو قبل از شروع به کار مرور کنه و هر بدافزار مخفی شده ای رو تشخیص بده. همچنین می‌تونه به کاربر هشدار بده و یا به طور کامل راه‌اندازی سامانه رو مسدود کنه تا وقتی که یک متخصص (گیک 😎) مشکل رو برطرف کنه.



تمام بحث من در رابطه با UEFI و BIOS تموم شد و امیدوارم براتون مفید بوده باشه.
تو شماره ی بعد درباره ی MBR و GPT خیلی ریز بحث میکنیم. (- ;

نویسنده:
محمد رستمی، دانشجوی نرم افزار، علاقه مند به لینوکس، سیسکو، میکروتیک، میکرو کامپیوتر ها و ...

m.rostami9710@gmail.com
@Mohammad_RT

قبیله گیک ها

زگهواره تا گور دانش بجوی